

IBM DB2 10.1  
para Linux, UNIX y Windows

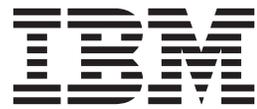
*Rutinas y vistas administrativas*





IBM DB2 10.1  
para Linux, UNIX y Windows

*Rutinas y vistas administrativas*



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información general contenida en el apartado Apéndice B, "Avisos", en la página 1565.

**Nota de edición**

Este manual es la traducción del original en inglés *IBM DB2 10.1 for Linux, UNIX, and Windows Administrative Routines and Views* (SC27-3865-00).

Este documento contiene información propiedad de IBM. Se proporciona según un acuerdo de licencia y está protegido por la ley de la propiedad intelectual. La información contenida en esta publicación no incluye ninguna garantía de producto, por lo que ninguna declaración proporcionada en este manual deberá interpretarse como tal.

Puede realizar pedidos de publicaciones de IBM en línea o a través del representante de IBM de su localidad.

- Para solicitar publicaciones en línea, vaya a IBM Publications Center en <http://www.ibm.com/shop/publications/order>
- Para encontrar al representante local de IBM que le corresponde, vaya a la sección Worldwide Contacts de IBM Directory en <http://www.ibm.com/planetwide/>

Para realizar pedidos de publicaciones de DB2 desde DB2 Marketing and Sales, en los EE.UU. o en Canadá, llame al 1-800-IBM-4YOU (426-4968).

Cuando envía información a IBM, está otorgando a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información de cualquier forma que considere adecuada sin incurrir por ello a ninguna obligación para con usted.

© Copyright IBM Corporation 2006, 2012.

# Contenido

## Vistas y rutinas incorporadas . . . . . 1

Recomendaciones para llamar a rutinas y vistas incorporadas en aplicaciones . . . . .	1
Autorizaciones para utilizar vistas y rutinas incorporadas . . . . .	2
Vistas incorporadas frente a funciones de tabla . . . . .	3
Rutinas y vistas de SQL incorporadas soportadas . . . . .	4
Rutinas administrativas y procedimiento ADMIN_CMD . . . . .	24
Vistas y rutinas del planificador de tareas administrativas . . . . .	297
Rutinas y procedimientos de auditoría . . . . .	310
Rutinas de mantenimiento automático . . . . .	314
Procedimientos de la API de SQL común . . . . .	319
Rutinas y vistas de configuración . . . . .	374
Vistas y rutinas de información de la instancia de DB2 pureScale . . . . .	381
Rutinas y vistas de entorno . . . . .	391
Rutinas de Explain . . . . .	406
Rutinas del supervisor . . . . .	425
Rutinas de MQSeries . . . . .	751
Rutinas y vistas de seguridad . . . . .	773
Rutinas y vistas de instantáneas . . . . .	786
Rutinas de procedimientos de SQL . . . . .	1073
Rutinas de redistribución paso a paso . . . . .	1081
Rutinas de la herramienta de gestión de almacenamiento . . . . .	1091
Rutinas de búsqueda de texto . . . . .	1095
Rutinas de gestión de carga de trabajo . . . . .	1134
Rutinas y vistas varias . . . . .	1180
Vistas y rutinas administrativas de SQL en desuso	1227
Función de tabla ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE - Obtener el consumo de memoria total por instancia . . . . .	1235
Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y función de tabla ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO (en desuso) - Devolver información de compresión . . . . .	1237
ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97 . . . . .	1242
Función de tabla ADMIN_GET_TAB_INFO_V95 - Recuperar información de tamaño y estado para las tablas	1248
Función de tabla ADMIN_GET_TAB_INFO_V97 - Recuperar información de tamaño y estado para las tablas	1255
AM_BASE_RPT_RECOMS - Recomendaciones para informes de actividad . . . . .	1263
AM_BASE_RPTS - Informes de sucesos del supervisor de actividad . . . . .	1265
RAM_DROP_TASK - Supresión de una tarea de supervisión . . . . .	1266
RAM_GET_LOCK_CHN_TB - Recuperación de los datos de la cadena de bloqueo de la aplicación en formato tabular . . . . .	1267

RAM_GET_LOCK_CHNS - Recuperación de información de bloqueo de cadenas para una aplicación específica . . . . .	1268
RAM_GET_LOCK_RPT - Recuperación de los detalles del bloqueo de la aplicación . . . . .	1269
RAM_GET_RPT - Recuperación de datos del supervisor de actividad . . . . .	1277
RAM_SAVE_TASK - Creación o modificación de una tarea de supervisión . . . . .	1278
APPLICATION_ID . . . . .	1279
DB_PARTITIONS . . . . .	1280
RGET_DB_CONFIG . . . . .	1282
GET_DBM_CONFIG . . . . .	1283
Vista administrativa ENV_SYS_RESOURCES - Devolver información de sistema . . . . .	1285
Vista administrativa LOCKS_HELD - Recuperar información acerca de los bloqueos retenidos . . . . .	1288
Vista administrativa LOCKWAITS - Recuperar información de bloqueos actuales en espera de ser activados . . . . .	1291
Rutinas de instantáneas de salud . . . . .	1295
Vista administrativa REG_VARIABLES - Recuperar valores de registro de DB2 en uso	1341
Vista administrativa SNAPAGENT_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory_pool . . . . .	1343
Función de tabla SNAP_GET_APPL_INFO_V95 - Recuperación de información de instantáneas del grupo de datos lógico appl_info . . . . .	1348
Función de tabla SNAP_GET_APPL_V95 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico appl . . . . .	1354
Función de tabla SNAP_GET_BP_V95 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool . . . . .	1362
Función de tabla SNAP_GET_CONTAINER_V91 - Recuperar información acerca de la instantánea de grupo de datos lógicos tablespace_container . . . . .	1367
Vista administrativa SNAPDB_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL - Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos . . . . .	1370
Función de tabla SNAP_GET_DBM_V95 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos dbm . . . . .	1375
Vista administrativa SNAPDBM_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL - Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel del gestor de bases de datos . . . . .	1378

Función de tabla SNAP_GET_DB_V97 - Recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase . . . . .	1382
Función de tabla SNAP_GET_DETAILLOG_V91 - Recuperar información de instantánea del grupo de datos lógico detail_log . . . . .	1393
Función de tabla SNAP_GET_DYN_SQL_V95 - Recuperar información de la instantánea del grupo de datos lógicos dynsql . . . . .	1396
Vista administrativa SNAPHADR y función de tabla SNAP_GET_HADR - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr . . . . .	1400
Vista administrativa SNAPLOCK y función de tabla SNAP_GET_LOCK - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock . . . . .	1405
Vista administrativa SNAPLOCKWAIT y función de tabla SNAP_GET_LOCKWAIT - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait . . . . .	1411
Vista administrativa SNAPSTORAGE_PATHS y función de tabla SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97 - Recuperar información de vía de acceso de almacenamiento automático . . . . .	1418
Función de tabla SNAP_GET_TBSP_PART_V97 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace_nodeinfo . . . . .	1425
Vista administrativa SNAPAGENT_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory_pool . . . . .	1429
Vista administrativa SNAPDB_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL - Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos . . . . .	1434
Vista administrativa SNAPDBM_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL - Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel del gestor de bases de datos . . . . .	1439
Vista administrativa SNAPHADR y función de tabla SNAP_GET_HADR - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr . . . . .	1445
Vista administrativa SNAPLOCK y función de tabla SNAP_GET_LOCK - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock . . . . .	1448
Vista administrativa SNAPLOCKWAIT y función de tabla SNAP_GET_LOCKWAIT - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait . . . . .	1453
Vista administrativa SNAPSTORAGE_PATHS y función de tabla SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97 - Recuperar información de vía de acceso de almacenamiento automático . . . . .	1459
Función de tabla SNAP_GET_TBSP_PART_V97 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace_nodeinfo . . . . .	1466

SNAPSHOT_APPL . . . . .	1467
SNAPSHOT_APPL_INFO . . . . .	1474
SNAPSHOT_BP . . . . .	1476
SNAPSHOT_CONTAINER . . . . .	1479
SNAPSHOT_DATABASE . . . . .	1481
SNAPSHOT_DBM . . . . .	1488
SNAPSHOT_DYN_SQL . . . . .	1490
SNAPSHOT_FCM . . . . .	1492
SNAPSHOT_FCMNODE . . . . .	1494
SNAPSHOT_FILEW . . . . .	1495
SNAPSHOT_LOCK . . . . .	1496
SNAPSHOT_LOCKWAIT . . . . .	1497
SNAPSHOT QUIESCERS . . . . .	1499
SNAPSHOT_RANGES . . . . .	1501
SNAPSHOT_STATEMENT . . . . .	1502
SNAPSHOT_SUBSECT . . . . .	1505
SNAPSHOT_SWITCHES . . . . .	1507
SNAPSHOT_TABLE . . . . .	1509
SNAPSHOT_TBREORG . . . . .	1510
SNAPSHOT_TBS . . . . .	1512
SNAPSHOT_TBS_CFG . . . . .	1515
Vista administrativa SNAPSTORAGE_PATHS y función de tabla SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97 - Recuperar información de vía de acceso de almacenamiento automático . . . . .	1517
SQLCACHE_SNAPSHOT . . . . .	1520
RSYSINSTALLROUTINES . . . . .	1522
WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS - Devolver información detallada sobre una actividad específica . . . . .	1523
WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS_V97 - Listar los agentes que se ejecutan en una clase de servicio . . . . .	1529
WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES_V97 - List of workload occurrences . . . . .	1537
WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97 - Devolver estadísticas de subclases de servicio . . . . .	1541
WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES_V97 - Devolver una lista de actividades . . . . .	1547
WLM_GET_WORKLOAD_STATS_V97 - Devolver estadísticas de carga de trabajo . . . . .	1552

## Apéndice A. Visión general de la información técnica de DB2 . . . . . 1555

Biblioteca técnica de DB2 en copia impresa o en formato PDF . . . . .	1556
Visualización de la ayuda para estados de SQL desde el procesador de línea de mandatos . . . . .	1558
Acceso a diferentes versiones del Centro de información de DB2 . . . . .	1558
Actualización del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de intranet . . . . .	1559
Actualización manual del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de intranet . . . . .	1560
Guías de aprendizaje de DB2 . . . . .	1562

Información de resolución de problemas de DB2 1562  
Términos y condiciones . . . . . 1563

**Índice . . . . . 1569**

**Apéndice B. Avisos . . . . . 1565**



---

## Vistas y rutinas incorporadas

Las vistas y rutinas administrativas incorporadas proporcionan una interfaz programática simplificada para administrar y utilizar bases de datos DB2 y objetos de base de datos mediante SQL (lenguaje de consulta estructurada). Las rutinas incorporadas engloban procedimientos, funciones escalares y funciones de tabla.

Puede utilizar rutinas y vistas incorporadas para realizar diversas tareas de DB2. Por ejemplo, puede utilizar rutinas incorporadas para reorganizar una tabla, capturar y recuperar datos del supervisor o recuperar el ID de aplicación de la conexión actual.

Puede invocar estas vistas rutinas incorporadas desde una aplicación basada en SQL, una línea de mandatos de DB2 o un script de mandatos.

---

## Recomendaciones para llamar a rutinas y vistas incorporadas en aplicaciones

Para garantizar el uso satisfactorio de las rutinas y las vistas incorporadas, se hacen ciertas recomendaciones sobre codificación. Tales recomendaciones son especialmente importantes porque las rutinas pueden cambiar de un release a otro y también dentro de un mismo release, como, por ejemplo, mediante fixpacks, cuando se efectúan mejoras.

Cuando emita una consulta para recuperar información mediante una rutina o una vista incorporada, seleccione columnas específicas, en lugar de seleccionar todas las columnas con un comodín. Por ejemplo, no emita la consulta siguiente:

```
SELECT * FROM TABLE(MON_GET_UNIT_OF_WORK(NULL,-1)) AS t
ORDER BY total_cpu_time DESC
```

En vez de ello, asigne un nombre a las columnas de resultado de la sentencia SELECT. Con esta técnica se proporciona a la aplicación control sobre el número de columnas de resultado y la secuencia en la que se devuelven. En la versión modificada de la consulta anterior que se muestra a continuación, las columnas se llaman así:

```
SELECT application_handle,
       uow_id,
       total_cpu_time,
       app_rqsts_completed_total,
       rqsts_completed_total
FROM TABLE(MON_GET_UNIT_OF_WORK(NULL,-1)) AS t
ORDER BY total_cpu_time DESC
```

Mencionar las columnas evita problemas cuando la secuencia y el número de columnas de las rutinas cambian. El número de columnas de resultado que una rutina devuelve puede aumentar. Si, por ejemplo, proporciona sólo cinco variables del lenguaje principal, pero la rutina devuelve seis columnas de resultado, la aplicación dejará de funcionar.

Además, el tipo y el tamaño de los parámetros de salida o las columnas de resultado de las rutinas pueden cambiar. Por ejemplo, una columna puede cambiar de VARCHAR(8) a VARCHAR(128) o una columna INTEGER puede convertirse en

una columna BIGINT. Si una variable de las que utiliza es demasiado pequeña, los datos que reciba de la rutina podrían truncarse.

Para proteger a la aplicación C frente a esos cambios, puede describir una sentencia preparada a fin de determinar las columnas de resultado que se van a devolver y los tipos y tamaños que tienen. El ejemplo siguiente muestra cómo describir una sentencia preparada:

```
strcpy(strStmt, "SELECT application_handle, uow_id, total_cpu_time
  FROM TABLE(MON_GET_UNIT_OF_WORK(NULL,-1))
  AS t ORDER BY total_cpu_time DESC");
EXEC SQL PREPARE stmt FROM :strStmt;
EXEC SQL DESCRIBE stmt INTO :pSqllda;
```

Para ver un ejemplo acerca de cómo utilizar la información que se devuelve en el área de descripción de SQL (SQLDA), consulte la función RowDatamemoryAlloc en el archivo samples/c/tbread.sqc.

En el caso de las aplicaciones Java y .NET, es necesario saber el tipo y el tamaño de los datos para un programa; puede utilizar metadatos para determinar las columnas de resultado que se van a devolver y sus tipos y tamaños, como se indica a continuación.

```
ResultSet rs = pstmt.executeQuery();
ResultSetMetaData rsms = rs.getMetaData();
```

Para ver un ejemplo acerca de cómo utilizar los metadatos del conjunto de resultados, consulte el método `execPreparedQueryWithUnknownOutputColumn()` en el archivo `samples/java/jdbc/TbRead.java`.

---

## Autorizaciones para utilizar vistas y rutinas incorporadas

Todas las vistas y rutinas incorporadas necesitan privilegios específicos para poder ejecutarlas.

### Rutinas incorporadas

Para todas las rutinas incorporadas del esquema SYSPROC, necesita el privilegio EXECUTE para la rutina. Puede utilizar la consulta siguiente para comprobar si su ID de autorización, o un grupo o un rol al que pertenece, dispone de privilegio EXECUTE:

```
SELECT A.SPECIFICNAME, GRANTEE, GRANTEETYPE
  FROM SYSCAT.ROUTINEAUTH A, SYSCAT.ROUTINES R
  WHERE A.SCHEMA = R.ROUTINESCHEMA
        AND A.SPECIFICNAME = R.SPECIFICNAME
        AND A.SCHEMA = 'SYSPROC'
        AND R.ROUTINENAME = 'nombre_rutina'
        AND A.EXECUTEAUTH <> 'N'
```

donde *nombre\_rutina* es el nombre de la rutina incorporada.

Si su ID de autorización, o un grupo o un rol al que pertenece, aparece en la columna GRANTEE, dispone de acceso a la rutina incorporada especificada.

## Vistas incorporadas

Para todas las vistas incorporadas del esquema SYSIBMADM, necesita el privilegio SELECT para la vista. Puede utilizar la consulta siguiente para comprobar si su ID de autorización, o un grupo o un rol al que pertenece, dispone de privilegio SELECT:

```
SELECT GRANTEE, GRANTEETYPE
FROM SYSCAT.TABAUTH
WHERE TABSCHEMA = 'SYSIBMADM'
      AND TABNAME = 'nombre_vista'
      AND SELECTAUTH <> 'N'
```

donde *nombre\_vista* es el nombre de la vista incorporada.

Si su ID de autorización, o un grupo o un rol al que pertenece, aparece en la columna GRANTEE, dispone de acceso a la vista incorporada especificada.

---

## Vistas incorporadas frente a funciones de tabla

Las vistas incorporadas proporcionan una interfaz de programación de aplicaciones simplificada para las funciones de DB2 por medio de SQL.

Las vistas incorporadas se dividen en tres categorías:

- Vistas basadas en vistas de catálogos
- Vistas basadas en funciones de tablas sin parámetros de entrada
- Vistas basadas en funciones de tablas con uno o más parámetros de entrada

Una función de tabla puede devolver información similar a la de la vista incorporada, sin embargo, puede utilizar una función de tabla para recuperar la información para una base de datos específica en una partición de base de datos específica, un subconjunto de todas las particiones de base de datos o todas las particiones de base de datos.

En los ejemplos siguientes se muestra la diferencia entre el uso de una vista incorporada, basada en una función de tabla con uno o varios parámetros de entrada, y el uso de la función de tabla correspondiente:

- La vista **PDLOGMSG\_LAST24HOURS**, que recupera mensajes del registro de notificaciones, ofrece un acceso rápido a los datos de las últimas 24 horas. Para recuperar datos de un período de tiempo concreto, puede utilizar la función de tabla **PD\_GET\_LOG\_MSGS**.
- Las vistas del supervisor de instantáneas, que se identifican mediante nombres que empiezan por **SNAP**, proporcionan acceso a los datos desde cada partición de base de datos. Sin embargo, las funciones de tabla del supervisor de instantáneas, que se identifican mediante nombres que empiezan por **SNAP\_GET\_**, ofrecen la opción de elegir entre los datos de una única partición de base de datos o un subconjunto de datos de todas las particiones de base de datos.
- La vista **ADMINTABINFO** recupera información para todas las tablas de una base de datos; esto puede afectar de forma significativa al rendimiento de las aplicaciones que utilizan bases de datos de gran tamaño. En lugar de ello, puede reducir el impacto en el rendimiento mediante el uso de la función de tabla **ADMIN\_GET\_TAB\_INFO** y la especificación de un nombre de esquema, un nombre de tabla o ambos como entrada.

Para las vistas incorporadas basadas en funciones de tabla con uno o más parámetros de entrada pueden utilizarse la vista incorporada y la función de tabla, cada una de las cuales satisface un objetivo distinto:

Las vistas incorporadas siempre están basadas en la versión más actual de las funciones de tabla. Sin embargo, las posiciones de las columnas en la información devuelta pueden cambiar de un release a otro para permitir que se devuelva nueva información. Por lo tanto, debe seleccionar columnas específicas de las vistas incorporadas o las funciones de tabla, o describir el conjunto de resultados si la aplicación utiliza una sentencia SELECT \*.

Las funciones de tabla con un sufijo de versión (\_Vxx) han quedado en desuso o se han dejado de mantener. Las funciones en desuso podrían dejarse de mantener en un futuro release. Por lo tanto, deberá cambiar las aplicaciones y los scripts que utilicen estas funciones de tabla, de manera que invoquen las funciones de tabla correspondientes que no tienen un sufijo de versión.

---

## Rutinas y vistas de SQL incorporadas soportadas

Proporciona información acerca de las vistas y rutinas de SQL incorporadas soportadas.

En este tema se proporciona información acerca de las rutinas de SQL incorporadas siguientes:

- Rutinas de SQL incorporadas y procedimiento almacenado ADMIN\_CMD: Tabla 1 en la página 5
- Vistas y rutinas del planificador de tareas administrativas: Tabla 2 en la página 6
- Rutinas y procedimientos de auditoría: Tabla 3 en la página 7
- Vistas y rutinas de SQL incorporadas de mantenimiento automático: Tabla 4 en la página 7
- Procedimientos almacenados de la API de SQL común: Tabla 5 en la página 7
- Vistas y rutinas de SQL incorporadas de configuración: Tabla 6 en la página 8
- Vistas administrativas de la instancia de DB2 pureScale: Tabla 7 en la página 8
- Vistas y rutinas de SQL incorporadas de entorno: Tabla 8 en la página 8
- Rutinas de Explain: Tabla 9 en la página 9
- Rutinas de SQL incorporadas de supervisor: Tabla 10 en la página 10
- Rutinas de SQL incorporadas de MQSeries: Tabla 11 en la página 15
- Vistas y rutinas de SQL incorporadas de seguridad: Tabla 12 en la página 16
- Vistas y rutinas de SQL incorporadas de instantánea: Tabla 13 en la página 17
- Rutinas de SQL incorporadas de SQL procedimientos de SQL: Tabla 14 en la página 20
- Rutinas de SQL incorporadas de redistribución gradual: Tabla 15 en la página 21
- Rutinas de SQL incorporadas de la herramienta de gestión de almacenamiento: Tabla 16 en la página 21
- Rutinas de SQL incorporadas de búsqueda de texto: Tabla 17 en la página 21
- Rutinas de gestión de carga de trabajo: Tabla 18 en la página 22
- Vistas y rutinas de SQL incorporadas varias: Tabla 19 en la página 23

Tabla 1. Rutinas de SQL administrativas

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento ADMIN_CMD	SYSPROC	Este procedimiento permite al administrador ejecutar mandatos administrativos (incluidos los mandatos CLP del procesador de línea de mandatos DB2 ejecutando ADMIN_CMD mediante una sentencia CALL.
Procedimiento ADMIN_COPY_SCHEMA	SYSPROC	Este procedimiento sirve para copiar un esquema específico y todos los objetos contenidos en el mismo.
Procedimiento ADMIN_DROP_SCHEMA	SYSPROC	Este procedimiento sirve para descartar un esquema específico y todos los objetos contenidos en el mismo.
Función ADMIN_EST_INLINE_LENGTH	SYSIBM	Esta función devuelve una estimación de la longitud en línea necesaria para poner en línea los datos almacenados en una columna XML, BLOB, CLOB o DBCLOB.
ADMIN_GET_INDEX_COMPRESS_INFO	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve los ahorros de compresión de índice potenciales para índices no comprimidos o notifica las estadísticas de compresión de índice desde los catálogos.
Función de tabla ADMIN_GET_INDEX_INFO	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información de índice que no está disponible en las vistas de catálogo.
Función escalar ADMIN_GET_INTRA_PARALLEL	SYSPROC	Esta función escalar devuelve el estado actual del paralelismo intrapartición para la aplicación.
Función de tabla ADMIN_GET_MEM_USAGE	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve las estadísticas de uso de memoria para un miembro concreto.
Función de tabla ADMIN_GET_MSGS	SYSPROC	Esta función de tabla ADMIN_GET_MSGS se utiliza para recuperar los mensajes generados por un programa de utilidad de movimiento de datos que se ejecuta mediante el procedimiento ADMIN_CMD.
Función de tabla ADMIN_GET_STORAGE_PATHS	SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven una lista de vías de acceso del almacenamiento automático para la base de datos, incluida la información del sistema de archivos correspondiente a cada vía de acceso del almacenamiento, concretamente del grupo de datos lógicos db_storage_group.
Función de tabla ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO	SYSPROC	Esta tabla devuelve información de compresión para tablas, tablas de consulta materializada (MQT) y tablas de jerarquía.
Función de tabla ADMIN_GET_TAB_DICTIONARY_INFO	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información de diccionario para tablas, tablas de consulta materializada (MQT) y tablas de jerarquía.

Tabla 1. Rutinas de SQL administrativas (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función ADMIN_IS_INLINED	SYSIBM	Esta función recupera la información de estado de los datos en línea correspondiente a una columna XML, BLOB, CLOB o DBCLOB.
Procedimiento ADMIN_MOVE_TABLE	SYSPROC	Este procedimiento mueve datos de una tabla activa a un objeto de tabla nuevo que tiene el mismo nombre, y durante el proceso los datos continúan en línea y se puede acceder a ellos.
Procedimiento ADMIN_MOVE_TABLE_UTIL	SYSPROC	Este procedimiento modifica los valores definibles por el usuario empleados por el procedimiento ADMIN_MOVE_TABLE.
Procedimiento ADMIN_REMOVE_MSGS	SYSPROC	Este procedimiento se utiliza para borrar los mensajes generados por los programas de utilidad de movimiento de datos que se ejecutan mediante el procedimiento ADMIN_CMD.
Procedimiento ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS	SYSPROC	Este procedimiento revalida objetos de base de datos no válidos.
Procedimiento ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL	SYSPROC	Este procedimiento habilita o inhabilita el paralelismo intrapartición para una aplicación de base de datos.
ADMINTABINFO y ADMIN_GET_TAB_INFO	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista y esta función de tabla devuelven información de tamaño y estado para las tablas, las tablas de consulta materializada (MQT) y las tablas de jerarquía.
Vista ADMINTEMPCOLUMNS y función de tabla ADMIN_GET_TEMP_COLUMNS	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista y esta función de tabla recuperan información de atributos de columna para las tablas temporales creadas y las tablas temporales declaradas.
Vista ADMINTEMPTABLES y función de tabla ADMIN_GET_TEMP_TABLES	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista y esta función de tabla recuperan información de atributos de tabla y de tiempo de creación de instancias para las instancias de tablas temporales creadas y tablas temporales declaradas.

Tabla 2. Vistas y rutinas del planificador de tareas administrativas

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
ADMIN_TASK_ADD	SYSPROC	Este procedimiento planifica una tarea administrativa.
ADMIN_TASK_LIST	SYSTOOLS	Esta vista administrativa recupera información sobre cada tarea definida en el planificador.
ADMIN_TASK_REMOVE	SYSPROC	Este procedimiento elimina registros de estados de tareas o de tareas planificadas.
ADMIN_TASK_STATUS	SYSTOOLS	Esta vista administrativa recupera información sobre el estado de cada tarea.
ADMIN_TASK_UPDATE	SYSPROC	Este procedimiento actualiza una tarea existente

Tabla 3. Rutinas y procedimientos de auditoría

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento y función de tabla AUDIT_ARCHIVE	SYSPROC	Este procedimiento y la función de tabla archivan las anotaciones cronológicas de auditoría.
Procedimiento AUDIT_DELIM_EXTRACT	SYSPROC	Este procedimiento extrae datos de las anotaciones cronológicas archivadas de forma binaria y los carga en archivos delimitados.
Función de tabla AUDIT_LIST_LOGS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve una lista de las anotaciones cronológicas de auditoría archivadas en la vía de acceso especificada para la base de datos actual.

Tabla 4. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de mantenimiento automático

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento AUTOMAINT_GET_POLICY	SYSPROC	Este procedimiento obtiene los valores actuales del mantenimiento automático para la base de datos.
Procedimiento AUTOMAINT_GET_POLICYFILE	SYSPROC	Este procedimiento obtiene los valores actuales del mantenimiento automático para la base de datos.
Procedimiento AUTOMAINT_SET_POLICY	SYSPROC	Este procedimiento establece los valores de la política de mantenimiento automático para la base de datos conectada actualmente.
Procedimiento AUTOMAINT_SET_POLICYFILE	SYSPROC	Este procedimiento establece los valores del mantenimiento automático para la base de datos conectada actualmente.

Tabla 5. Procedimientos almacenados de la API de SQL común

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento CANCEL_WORK	SYSPROC	Este procedimiento cancela una actividad especificada. Si no se ha especificado un ID de actividad exclusivo, cancela todas las actividades de una aplicación conectada y fuerza a la aplicación a salir del sistema.
Procedimiento DESIGN_ADVISOR	SYSPROC	Este procedimiento recupera las recomendaciones del asesor de diseño desde un servidor de IBM® DB2 10.1.
Procedimiento GET_CONFIG	SYSPROC	Este procedimiento recupera los datos de configuración del servidor de datos, incluidos los datos del archivo nodes.cfg, los datos de configuración del gestor de bases de datos, los datos de configuración de la base de datos y los valores de registro de todas las particiones de base de datos.
Procedimiento GET_MESSAGE	SYSPROC	Este procedimiento recupera el texto de mensaje abreviado, el texto de mensaje largo y el SQLSTATE para un SQLCODE.

Tabla 5. Procedimientos almacenados de la API de SQL común (continuación)

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento GET_SYSTEM_INFO	SYSPROC	Este procedimiento recupera información sobre el servidor de datos, incluida información sobre el sistema, la instancia actual, los productos de base de datos DB2 instalados, las variables de entorno, las CPU disponibles y otra información de sistema.
Procedimiento SET_CONFIG	SYSPROC	Este procedimiento actualiza los parámetros de configuración recuperados con el procedimiento GET_CONFIG.

Tabla 6. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de configuración

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa DBCFG	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información sobre la configuración de la base de datos.
Vista administrativa DBMCFG	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información sobre la configuración del gestor de bases de datos.

Tabla 7. Vistas administrativas de la instancia de DB2 pureScale

Nombre de vista	Esquema	Descripción
Función de tabla DB_MEMBERS	SYSIBMADM	Esta función de tabla devuelve información básica de los miembros sobre una instancia de DB2 pureScale.
Vista administrativa DB2_CLUSTER_HOST_STATE	SYSIBMADM	La vista administrativa DB2_CLUSTER_HOST_STATE y la función de tabla DB2_GET_CLUSTER_HOST_STATE asociada recuperan información acerca de los sistemas principales que forman parte de una instancia de DB2 pureScale.
Vista administrativa DB2_INSTANCE_ALERTS	SYSIBMADM	Esta vista proporciona información acerca de las alertas de la instancia de DB2 pureScale.
Vistas administrativas DB2_MEMBER y DB2_CF	SYSIBMADM	Las vistas administrativas DB2_MEMBER y DB2_CF y la función de tabla DB2_GET_INSTANCE_INFO asociada devuelven información acerca de los miembros y los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster de una instancia de DB2 pureScale, incluida la información de estado, si procede.

Tabla 8. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de entorno

Nombre de vista	Esquema	Descripción
Vista administrativa ENV_CF_SYS_RESOURCES	SYSIBMADM	Esta vista devuelve una lista de los recursos del sistema que utilizan los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster (conocidos también como CF) en el sistema.

Tabla 8. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de entorno (continuación)

Nombre de vista	Esquema	Descripción
Vista administrativa ENV_FEATURE_INFO	SYSPROC	Esta vista administrativa devuelve información sobre todas las características disponibles para las que se necesita una licencia.
Función de tabla ENV_GET_DB2_SYSTEM_RESOURCES	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve la utilización de la CPU y la información de proceso de DB2 correspondiente a los miembros especificados en la instancia actual.
Función de tabla ENV_GET_NETWORK_RESOURCES	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información correspondiente a todos los adaptadores de red activos en las máquinas de sistema principal en las que se ejecuta DB2.
Función de tabla ENV_GET_REG_VARIABLES	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve los valores de registro de DB2 de uno o de todos los miembros de base de datos.
Función de tabla ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información del sistema operativo, CPU, memoria y otra información relacionada con los miembros del sistema.
Vista administrativa ENV_INST_INFO	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de la instancia actual.
Vista administrativa ENV_PROD_INFO	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de los productos de base de datos DB2 instalados.
Vista administrativa ENV_SYS_INFO	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca del sistema.

Tabla 9. Rutinas de Explain

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función de tabla EXPLAIN_GET_MSGS	El esquema es el mismo que el de la tabla de Explain.	Esta función de tabla consulta las tablas de Explain de EXPLAIN_DIAGNOSTIC y EXPLAIN_DIAGNOSTIC_DATA y devuelve mensajes con formato.
Función escalar EXPLAIN_FORMAT_STATS	SYSPROC	La nueva función escalar se usa para mostrar información estadística formateada analizada y extraída de una instantánea de explicación capturada para una consulta determinada.
Procedimiento EXPLAIN_FROM_ACTIVITY	SYSPROC	Este procedimiento explica una ejecución específica de una sentencia mediante la utilización del contenido de la sección que se ha obtenido de un supervisor de sucesos de actividad.
Procedimiento EXPLAIN_FROM_CATALOG	SYSPROC	Este procedimiento explica una sentencia mediante la utilización del contenido de la sección que se ha obtenido de los catálogos.

Tabla 9. Rutinas de Explain (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento EXPLAIN_FROM_DATA	SYSPROC	Este procedimiento explica una sentencia mediante el contenido de la sección de entrada.
Procedimiento EXPLAIN_FROM_SECTION	SYSPROC	Este procedimiento explica una sentencia mediante la utilización del contenido de la sección que se ha obtenido de la antememoria de paquete o del supervisor de sucesos de antememoria de paquete.

Tabla 10. Rutinas de SQL del supervisor

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES	SYSPROC	Este procedimiento recupera los datos almacenados en una tabla de sucesos sin formato y mueve el documento XML a un conjunto de tablas relacionales.
Función de tabla EVMON_FORMAT_UE_TO_XML	SYSPROC	Esta función de tabla extrae sucesos binarios de una tabla de sucesos sin formato, les da formato y los incluye en un documento XML.
Procedimiento EVMON_UPGRADE_TABLES	SYSPROC	Este procedimiento modifica tablas de sucesos sin formato o SQL de destino del supervisor de sucesos para acomodar elementos de supervisión nuevos o modificados que se hayan añadido desde que se creó el supervisor de sucesos.
Vista administrativa MON_BP_UTILIZATION	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve métricas de supervisión clave, incluidas las tasas de aciertos y el tiempo medio de lectura y grabación, para todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios y todas las particiones de base de datos de la base de datos actualmente conectada.
Vista administrativa MON_CONNECTION_SUMMARY	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve métricas clave para todas las conexiones de la base de datos actualmente conectada.
Vista administrativa MON_CURRENT_SQL	SYSIBMADM	Esta vista administrativa métricas clave para todas las actividades que se han enviado a todos los miembros de la base de datos y que todavía no se han completado.
Vista administrativa MON_CURRENT_UOW	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve métricas clave para todas las unidades de trabajo que se han enviado en todos los miembros de la base de datos.

Tabla 10. Rutinas de SQL del supervisor (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa MON_DB_SUMMARY	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve las métricas clave acumuladas de todas las clases de servicios de la base de datos actualmente conectada.
Función de tabla MON_FORMAT_LOCK_NAME	SYSPROC	Esta función de tabla formatea el nombre de bloqueo interno y devuelve detalles relacionados con el bloqueo en un formato basado en filas.
Función de tabla MON_FORMAT_XML_COMPONENT_TIMES_BY_ROW	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve una salida formateada basada en filas de los tiempos de componente contenidos en un documento XML de métricas.
Función de tabla MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve una salida basada en filas formateada para todas las métricas contenidas en un documento de métricas XML.
Función de tabla MON_FORMAT_XML_TIMES_BY_ROW	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve la salida basada en filas formateada para la jerarquía combinada de tiempos de espera y proceso contenidos en un documento de métrica XML.
Función de tabla MON_FORMAT_XML_WAIT_TIMES_BY_ROW	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve salida formateada basada en filas para los tiempos de espera que están contenidos en un documento XML de métricas.
MON_GET_ACTIVITY_DETAILS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve detalles sobre una actividad, incluida información de actividad general y un conjunto de métricas para la actividad.
Función de tabla MON_GET_APPL_LOCKWAIT	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información acerca de todos los bloqueos que cada uno de los agentes de la aplicación (conectados con la base de datos actual) está a la espera de adquirir.
Función escalar MON_GET_APPLICATION_HANDLE	SYSPROC	Esta función escalar devuelve el descriptor de contexto de la aplicación que la invoca.
Función escalar MON_GET_APPLICATION_ID	SYSPROC	Esta función escalar devuelve el ID de la aplicación que la invoca.
Función de tabla MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información acerca de todos los trabajos de mantenimiento automático (con la excepción de las estadísticas en tiempo real que no envían trabajos a la cola de mantenimiento automático) que actualmente están en cola para que los ejecute el daemon de informática autónoma (db2acd).

Tabla 10. Rutinas de SQL del supervisor (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función de tabla MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información sobre todos los objetos que están actualmente en cola para que los evalúe la recolección automática de estadísticas en la base de datos conectada actualmente.
Función de tabla MON_GET_BUFFERPOOL	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas del supervisor para una o varias agrupaciones de almacenamientos intermedios.
Función de tabla MON_GET_CF	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información de estado acerca de uno o varios recursos de almacenamiento en antememoria de clúster en un entorno DB2 pureScale.
Función de tabla MON_GET_CF_CMD	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información acerca del tiempo de proceso de los mandatos del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster (CF).
Función de tabla MON_GET_CF_WAIT_TIME	SYSPROC	Esta función de tabla informa sobre la cantidad de tiempo total, en microsegundos, que se ha pasado esperando a que los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster (CF) procesen una petición. Este tiempo incluye el tiempo invertido en las comunicaciones relacionadas con los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster.
Función de tabla MON_GET_CONNECTION	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas para una o varias conexiones.
Función de tabla MON_GET_CONNECTION_DETAILS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas detalladas para una o varias conexiones.
Función de tabla MON_GET_CONTAINER	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas del supervisor para uno o varios contenedores de espacios de tablas.
Función de tabla MON_GET_EXTENDED_LATCH_WAIT	SYSPROC	Esta función devuelve información acerca de los mecanismos de cierre que están implicados en esperas largas del mecanismo de cierre.
Función de tabla MON_GET_EXTENT_MOVEMENT_STATUS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve el estado de la operación de traslado de extensiones.
Función de tabla MON_GET_FCM	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas para el gestor de comunicaciones rápidas (FCM).

Tabla 10. Rutinas de SQL del supervisor (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función de tabla MON_GET_FCM_CONNECTION_LIST	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas del supervisor para todas las conexiones del gestor de comunicaciones rápidas (FCM) en los miembros especificados.
Función de tabla MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve estadísticas sobre la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo, incluido el número de veces que se ha dado el error GBP_FULL.
Función de tabla MON_GET_HADR	SYSPROC	Esta función devuelve la información de supervisión de la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR).
Función de tabla MON_GET_INDEX	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas para uno o varios índices.
Función de tabla MON_GET_INDEX_USAGE_LIST	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información de una lista de uso definida para un índice.
Función de tabla MON_GET_LOCKS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve una lista de todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada.
Función de tabla MON_GET_MEMORY_POOL	SYSPROC	Esta función de tabla recupera métricas de las agrupaciones de memoria contenidas en un conjunto de memoria.
Función de tabla MON_GET_MEMORY_SET	SYSPROC	Esta función de tabla recupera métricas de las agrupaciones de memoria contenidas en un conjunto de memoria.
Función de tabla MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información acerca de las páginas de la agrupación de almacenamiento intermedios que han estado esperando una tabla especificada.
Función de tabla MON_GET_PKG_CACHE_STMT	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve una vista de punto en el tiempo de las sentencias de SQL tanto estático como dinámico en la antememoria del paquete de bases de datos.
Función de tabla MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas detalladas para una o más entradas de antememoria de paquete.
Función de tabla MON_GET_REBALANCE_STATUS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve el estado de una operación de reequilibrado en un espacio de tablas.

Tabla 10. Rutinas de SQL del supervisor (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función de tabla MON_GET_RTS_RQST	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información acerca de todas las peticiones de estadísticas en tiempo real que están pendientes en el sistema, y acerca del conjunto de peticiones que actualmente está procesando el daemon de estadísticas en tiempo real (como la cola de proceso de estadísticas en tiempo real).
Función de tabla MON_GET_SERVERLIST	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve las métricas de la lista de servidores para la base de datos conectada actualmente, almacenada en la antememoria para uno o varios miembros.
Función de tabla MON_GET_SERVICE_SUBCLASS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas para una o varias subclases de servicio.
Función de tabla MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas detalladas para una o varias subclases de servicio.
Función de tabla MON_GET_TABLE	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas del supervisor para una o varias tablas.
Función de tabla MON_GET_TABLESPACE	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas del supervisor para uno o varios espacios de tablas.
Función de tabla MON_GET_TABLE_USAGE_LIST	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información de una lista de uso definida para una tabla.
Función de tabla MON_GET_TRANSACTION_LOG	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información acerca del subsistema de anotaciones cronológicas de transacciones para la base de datos conectada actualmente.
Función de tabla MON_GET_UNIT_OF_WORK	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas para una o varias unidades de trabajo.
Función de tabla MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas detalladas para una o varias unidades de trabajo.
Función de tabla MON_GET_USAGE_LIST_STATUS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve el estado de una lista de uso.
Función de tabla MON_GET_WORKLOAD	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas para una o varias cargas de trabajo.
Función de tabla MON_GET_WORKLOAD_DETAILS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve métricas detalladas para una o varias cargas de trabajo.

Tabla 10. Rutinas de SQL del supervisor (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento MON_INCREMENT_INTERVAL_ID	SYSPROC	Este procedimiento incrementa el intervalo de supervisión en 1 y devuelve el nuevo valor en el argumento de salida.
Vista administrativa MON_LOCKWAITS	SYSPROC	Esta vista administrativa devuelve información sobre los agentes que trabajan en nombre de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos en la base de datos conectada actualmente.
Vista administrativa MON_PKG_CACHE_SUMMARY	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve métricas clave para las sentencias de SQL estático y dinámico, ambas, de la antememoria, lo que proporciona un resumen de alto nivel de la antememoria de paquete de la base de datos.
Función de tabla MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS	SYSPROC	Esta función de tabla lee métricas del sistema de una o varias clases de servicio en una o varias bases de datos en dos puntos en el tiempo: cuando se llama a la función y después de que haya transcurrido un período de tiempo determinado.
Función de tabla MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS	SYSPROC	Esta función de tabla lee métricas del sistema de una o varias cargas de trabajo en una o varias bases de datos en dos puntos en el tiempo: cuando se llama a la función y después de que haya transcurrido un período de tiempo determinado.
Vista administrativa MON_SERVICE_SUBCLASS_SUMMARY	SYSIBMADM	La vista administrativa devuelve métricas clave para todas las subclases de servicios de la base de datos actualmente conectada.
Vista administrativa MON_TBSP_UTILIZATION	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve métricas de supervisión clave, incluidas las tasas de aciertos y el porcentaje de utilización, de todos los espacios de tablas y todas las particiones de base de datos de la base de datos actualmente conectada.
Vista administrativa MON_WORKLOAD_SUMMARY	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve métricas clave para todas las cargas de trabajo de la base de datos actualmente conectada.

Tabla 11. Rutinas de SQL incorporadas de MQSeries

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función escalar MQPUBLISH	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función escalar publica datos en una ubicación MQSeries.

Tabla 11. Rutinas de SQL incorporadas de MQSeries (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función escalar MQREAD	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función escalar devuelve un mensaje de una ubicación MQSeries.
Función de tabla MQREADALL	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función de tabla devuelve una tabla con mensajes y metadatos de mensajes de una ubicación MQSeries.
Función de tabla MQREADALLCLOB	DB2MQ	Esta función de tabla devuelve una tabla que contiene mensajes y metadatos de mensajes desde una ubicación MQSeries especificada.
Función escalar MQREADCLOB	DB2MQ	Esta función escalar devuelve un mensaje de una ubicación MQSeries especificada.
Función escalar MQRECEIVE	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función escalar devuelve un mensaje de una ubicación MQSeries y suprime el mensaje de la cola asociada.
Función de tabla MQRECEIVEALL	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función de tabla (una rutina administrativa de SQL) devuelve una tabla que contiene mensajes y metadatos de los mensajes desde una ubicación MQSeries y suprime los mensajes de las colas asociadas.
Función de tabla MQRECEIVEALLCLOB	DB2MQ	Esta función de tabla devuelve una tabla que contiene mensajes y metadatos de mensajes desde una ubicación MQSeries especificada.
Función escalar MQRECEIVECLOB	DB2MQ	Esta función escalar devuelve un mensaje de una ubicación MQSeries especificada.
Función escalar MQSEND	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función escalar envía datos a una ubicación MQSeries.
Función escalar MQSUBSCRIBE	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función escalar suscribe a los mensajes MQSeries publicados sobre un tema específico.
Función escalar MQUNSUBSCRIBE	DB2MQ, DB2MQ1C	Esta función escalar cancela la suscripción a los mensajes MQSeries publicados sobre un tema específico.

Tabla 12. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de seguridad

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Función escalar AUTH_GET_INSTANCE_AUTHID	SYSPROC	Esta función escalar devuelve el ID de autorización del propietario de instancia.
Función de tabla AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve todas las autorizaciones de este ID de autorización encontradas en el archivo de configuración de la base de datos u otorgada a un ID de autorización directa o indirectamente mediante un grupo o un rol.
Función de tabla AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve la lista de grupos de los que es miembro el ID de autorización determinado.
Función AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID	SYSPROC	Esta función devuelve la lista de roles de los que es miembro el ID de autorización determinado.

Tabla 12. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de seguridad (continuación)

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa AUTHORIZATIONIDS	SYSIBMADM	Esta vista administrativa contiene una lista de los ID de autorización a los que se han otorgado privilegios o autorizaciones, junto con sus tipos, para la base de datos conectada actualmente.
Vista administrativa OBJECTOWNERS	SYSIBMADM	Esta vista administrativa contiene toda la información sobre la propiedad de objetos correspondiente a la base de datos conectada actualmente.
Vista administrativa PRIVILEGES	SYSIBMADM	Esta vista administrativa contiene todos los privilegios explícitos correspondientes a la base de datos conectada actualmente.

Tabla 13. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de instantánea

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa APPL_PERFORMANCE	SYSIBMADM	Esta vista administrativa muestra información acerca del índice filas seleccionado en comparación con las filas leídas por aplicación.
Vista administrativa APPLICATIONS	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de las aplicaciones de base de datos conectadas.
Vista administrativa BP_HITRATIO	SYSIBMADM	Esta vista de administración devuelve la tasa de aciertos de la agrupación de antememorias de la base de datos, incluidos el total, los datos y el índice.
Vista administrativa BP_READ_IO	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información sobre el rendimiento de lectura de la agrupación de almacenamientos intermedios.
Vista administrativa BP_WRITE_IO	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información sobre el rendimiento de grabación de cada agrupación de almacenamientos intermedios.
Vista administrativa CONTAINER_UTILIZATION	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de los contenedores de espacios de tablas y los índices de utilización.
Vista administrativa LOCKS_HELD	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de los bloqueos retenidos actuales.
Vista administrativa LOCKWAITS	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de los bloqueos que están a la espera de otorgarse.
Vista administrativa LOG_UTILIZATION	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información sobre la utilización de las anotaciones cronológicas para la base de datos conectada actualmente.
Vista administrativa LONG_RUNNING_SQL	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve las sentencias SQL de ejecución más larga de la base de datos conectada actualmente.

Tabla 13. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de instantánea (continuación)

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa QUERY_PREP_COST	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve una lista de las sentencias con información acerca del tiempo necesario para preparar la sentencia.
Procedimiento SNAP_WRITE_FILE	SYSPROC	Este procedimiento graba datos de instantánea del sistema en un archivo ubicado en el subdirectorío tmp del directorío de la instancia.
Vista administrativa SNAPAGENT y función de tabla SNAP_GET_AGENT	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de los agentes a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto del grupo de datos lógico agent.
Vista administrativa SNAPAPPL y función de tabla SNAP_GET_APPL	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto del grupo de datos lógico appl.
Vista administrativa SNAPAPPL_INFO y función de tabla SNAP_GET_APPL_INFO	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto del grupo de datos lógico appl_info.
Vista administrativa SNAPBP y función de tabla SNAP_GET_BP	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de las agrupaciones de almacenamientos intermedios a partir de una instantánea de las agrupaciones de almacenamientos intermedios, en concreto del grupo de datos lógico bufferpool.
Vista administrativa SNAPBP_PART y función de tabla SNAP_GET_BP_PART	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de las agrupaciones de almacenamientos intermedios a partir de una instantánea de las agrupaciones de almacenamientos intermedios, en concreto del grupo de datos lógico bufferpool_nodeinfo.
Vista administrativa SNAPCONTAINER y función de tabla SNAP_GET_CONTAINER	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de la instantánea del espacio de tablas a partir del grupo de datos lógicos tablespace_container.
Vista administrativa SNAPDB y función de tabla SNAP_GET_DB	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de la instantánea a partir de los grupos lógicos de base de datos (dbase) y de almacenamiento de base de datos (db_storage_group).
Vista administrativa SNAPDBM y función de tabla SNAP_GET_DBM	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de los grupos lógicos del gestor de bases de datos DB2 (dbm) y del supervisor de instantáneas.
Vista administrativa SNAPDETAILLOG y función de tabla SNAP_GET_DETAILLOG	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de las instantáneas del grupo de datos lógicos detail_log.

Tabla 13. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de instantánea (continuación)

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa SNAPDYN_SQL y función de tabla SNAP_GET_DYN_SQL	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de las instantáneas a partir del grupo de datos lógicos dynsql.
Vista administrativa SNAPFCM y función de tabla SNAP_GET_FCM	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información sobre FCM (Fast Communication Manager) a partir de una instantánea del gestor de bases de datos, en concreto, el grupo de datos lógicos fcm.
Vista administrativa SNAPFCM_PART y función de tabla SNAP_GET_FCM_PART	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información sobre FCM (Fast Communication Manager) a partir de una instantánea del gestor de bases de datos, en concreto, el grupo de datos lógicos fcm_node.
Vista administrativa SNAPLOCK y función de tabla SNAP_GET_LOCK	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de instantáneas acerca de los bloqueos, en concreto el grupo de datos lógicos lock.
Vista administrativa SNAPLOCKWAIT y función de tabla SNAP_GET_LOCKWAIT	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de instantáneas acerca de las esperas de bloqueo, en concreto el grupo de datos lógicos lockwait.
Vista administrativa SNAPSTMT y función de tabla SNAP_GET_STMT	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función devuelven información acerca de las sentencias de una instantánea de aplicación.
Vista administrativa SNAPSUBSECTION y función de tabla SNAP_GET_SUBSECTION	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información sobre las subsecciones de aplicaciones, concretamente la agrupación del supervisor lógico subsection.
Vista administrativa SNAPSWITCHES y función de tabla SNAP_GET_SWITCHES	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca del estado del conmutador de instantánea de base de datos.
Vista administrativa SNAPTAB y función de tabla SNAP_GET_TAB	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de las instantáneas del grupo de datos lógicos table.
Vista administrativa SNAPTAB_REORG y función de tabla SNAP_GET_TAB_REORG	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de la reorganización de tabla.
Vista administrativa SNAPTbsp y función de tabla SNAP_GET_TBSP	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de las instantáneas del grupo de datos lógicos table space.
Vista administrativa SNAPTbsp_PART y función de tabla SNAP_GET_TBSP_PART	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de las instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace_nodeinfo.

Tabla 13. Vistas y rutinas de SQL incorporadas de instantánea (continuación)

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa SNAPTBSP QUIESCER y función de tabla SNAP_GET_TBSP QUIESCER	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca de los inmovilizadores desde una instantánea del espacio de tablas.
Vista administrativa SNAPTBSP_RANGE y función de tabla SNAP_GET_TBSP_RANGE	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de una instantánea de rango.
Vista administrativa SNAPUTIL y función de tabla SNAP_GET_UTIL	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información de instantánea acerca de los programas de utilidad del grupo de datos lógicos utility_info.
Vista administrativa SNAPUTIL_PROGRESS y función de tabla SNAP_GET_UTIL_PROGRESS	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	Esta vista administrativa y función de tabla devuelven información acerca del progreso de los programas de utilidad, en particular, el grupo de datos lógicos progress.
Vista administrativa TBSP_UTILIZATION	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información de utilización y configuración de espacio de tablas.
Vista administrativa TOP_DYNAMIC_SQL	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve las sentencias de SQL dinámico más frecuentes que pueden clasificarse por número de ejecuciones, tiempo de ejecución medio, número de clasificaciones o clasificaciones por sentencia.

Tabla 14. Rutinas de SQL incorporadas de SQL procedimientos de SQL

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento ALTER_ROUTINE_PACKAGE	SYSPROC	Este procedimiento modifica los valores del paquete asociado con una rutina de SQL compilado o un activador compilado, sin necesidad de realizar revinculaciones.
Función escalar GET_ROUTINE_OPTS	SYSPROC	Esta función escalar devuelve un valor de serie de caracteres de las opciones que deben utilizarse para la creación de procedimientos SQL en la sesión actual.
Procedimiento GET_ROUTINE_SAR	SYSFUN	Este procedimiento devuelve la información necesaria para instalar una rutina idéntica en otro servidor de bases de datos que funcione por lo menos al mismo nivel y con el mismo sistema operativo.
Procedimiento PUT_ROUTINE_SAR	SYSFUN	Este procedimiento pasa la información necesaria para crear y definir una rutina de SQL en el servidor de bases de datos.
Procedimiento REBIND_ROUTINE_PACKAGE	SYSPROC	Este procedimiento vuelve a vincular el paquete asociado con un procedimiento de SQL.
Procedimiento SET_ROUTINE_OPTS	SYSPROC	Este procedimiento establece las opciones que deben utilizarse para la creación de procedimientos SQL en la sesión actual.

Tabla 15. Rutinas de SQL incorporadas de redistribución gradual

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento ANALYZE_LOG_SPACE	SYSPROC	Este procedimiento devuelve información de análisis del espacio de anotaciones cronológicas.
Procedimiento GENERATE_DISTFILE	SYSPROC	Este procedimiento genera un archivo de distribución de datos.
Procedimiento GET_SWRD_SETTINGS	SYSPROC	Este procedimiento devuelve información de redistribución.
Procedimiento SET_SWRD_SETTINGS	SYSPROC	Este procedimiento crea o modifica el registro de redistribución.
Procedimiento STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG	SYSPROC	Este procedimiento redistribuye parte de un grupo de particiones de base de datos.

Tabla 16. Rutinas de SQL incorporadas de la herramienta de gestión de almacenamiento

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento CAPTURE_STORAGEMGMT_INFO	SYSPROC	Este procedimiento devuelve información relacionada con el almacenamiento de un objeto raíz concreto.
Procedimiento CREATE_STORAGEMGMT_TABLES	SYSPROC	Este procedimiento crea tablas de gestión de almacenamiento.
Procedimiento DROP_STORAGEMGMT_TABLES	SYSPROC	Este procedimiento descarta las tablas de gestión de almacenamiento.

Tabla 17. Rutinas de SQL incorporadas de búsqueda de texto

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento almacenado SYSTS_ADMIN_CMD	SYSPROC	Este procedimiento ejecuta mandatos administrativos de búsqueda de texto utilizando la sentencia de SQL CALL.
Procedimiento SYSTS_ALTER	SYSPROC	Este procedimiento cambia las características de actualización de un índice.
Procedimiento SYSTS_CLEANUP	SYSPROC	Este procedimiento habilita la supresión de las colecciones de índices de DB2 Text Search contenidas en una base de datos.
Procedimiento SYSTS_CLEAR_COMMANDLOCKS	SYSPROC	Este procedimiento elimina todos los bloqueos de mandatos para un índice de búsqueda de texto específico o para todos los índices de búsqueda de texto en la base de datos.
Procedimiento SYSTS_CLEAR_EVENTS	SYSPROC	Este procedimiento suprime los sucesos de indexación de una tabla de sucesos de índice utilizados para la administración.
Procedimiento SYSTS_CONFIGURE	SYSPROC	Este procedimiento aplica la información de conexión del servidor de búsqueda de texto al catálogo de búsqueda de texto

Tabla 17. Rutinas de SQL incorporadas de búsqueda de texto (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento SYSTS_CREATE	SYSPROC	Este procedimiento crea un índice de búsqueda de textos para una columna de texto que permite que se efectúen búsquedas en los datos de la columna utilizando las funciones de búsqueda de texto.
Procedimiento SYSTS_DISABLE	SYSPROC	Este procedimiento inhabilita la búsqueda de texto de DB2 para la base de datos actual.
Procedimiento SYSTS_DROP	SYSPROC	Este procedimiento descarta un índice de búsqueda de texto existente asociado a cualquier columna de tabla.
Procedimiento SYSTS_ENABLE	SYSPROC	Este procedimiento debe emitirse de modo satisfactorio antes de que puedan crearse índices de búsqueda de texto en las columnas de las tablas de la base de datos.
Procedimiento SYSTS_UPDATE	SYSPROC	Este procedimiento actualiza el índice de búsqueda de textos para reflejar el contenido actual de las columnas de texto a las que está asociado el índice.
Procedimiento SYSTS_UPGRADE_CATALOG	SYSPROC	Este procedimiento actualiza el catálogo de DB2 Text Search, incluidas las tablas administrativas y las vistas administrativas, a la versión del producto más reciente.
Procedimiento SYSTS_UPGRADE_INDEX	SYSPROC	Este procedimiento actualiza la información de los índices de DB2 Text Search en las tablas de catálogos de búsqueda de texto.

Tabla 18. Rutinas de SQL incorporadas de gestión de carga de trabajo

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento WLM_CANCEL_ACTIVITY	SYSPROC	Este procedimiento cancela la actividad dada.
Procedimiento WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS	SYSPROC	Este procedimiento envía información acerca de una actividad determinada al supervisor de sucesos de actividades.
Procedimiento WLM_COLLECT_STATS	SYSPROC	Este procedimiento envía estadísticas para clases de servicio, cargas de trabajo, clases de trabajo y colas de umbral al supervisor de sucesos estadísticos y restaura la copia en memoria de las estadísticas.
Función de tabla WLM_GET_CONN_ENV	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve los valores de configuración que controlan la recopilación de datos de actividad y de valores reales de sección para una determinada conexión.
Función de tabla WLM_GET_QUEUE_STATS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve información estadística básica de una o más colas de umbral.

Tabla 18. Rutinas de SQL incorporadas de gestión de carga de trabajo (continuación)

Nombre de la rutina	Esquema	Descripción
Función de tabla WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve la lista de agentes en la partición dada que ejecutan en la clase de servicio SERVICE_SUPERCLASS_NAME y SERVICE_SUBCLASS_NAME o en nombre de la aplicación dada por APPLICATION_HANDLE.
Función de tabla WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve la lista de todas las ocurrencias de carga de trabajo que se ejecutan en una determinada clase de servicio de una determinada partición.
Función de tabla WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve las estadísticas básicas de una o más subclases de servicio.
Función de tabla WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve las estadísticas básicas de una o más superclases de servicio.
Función de tabla WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve las estadísticas básicas de clases de trabajo en un conjunto de acciones de trabajo.
Función de tabla WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve la lista de todas las actividades enviadas a través de la aplicación especificada de la partición especificada y que aún no se han completado.
Función de tabla WLM_GET_WORKLOAD_STATS	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve las estadísticas básicas de una o más cargas de trabajo.
Procedimiento WLM_SET_CLIENT_INFO	SYSPROC	Este procedimiento establece la información asociada con la conexión actual en el servidor de bases de datos DB2.
Procedimiento WLM_SET_CONN_ENV	SYSPROC	Este procedimiento habilita la recopilación de datos de actividad y la medición de valores reales de sección (estadísticas de tiempo de ejecución durante la ejecución de sección) en una determinada conexión.

Tabla 19. Vistas y rutinas de SQL incorporadas varias

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Procedimiento ALTOBJ	SYSPROC	Este procedimiento altera una tabla existente utilizando la sentencia CREATE TABLE de entrada como la definición de tabla de destino.
Función de tabla COMPILATION_ENV	SYSPROC	Esta función de tabla devuelve los elementos de un entorno de compilación.
Vista administrativa CONTACTGROUPS	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve información acerca de la lista de contactos.
Vista administrativa CONTACTS	SYSIBMADM	La vista administrativa devuelve la lista de contactos definidos en el servidor de bases de datos.

Tabla 19. Vistas y rutinas de SQL incorporadas varias (continuación)

Nombre de la vista o rutina	Esquema	Descripción
Vista administrativa DB_HISTORY	SYSIBMADM	Esta administrativa devuelve información del archivo histórico asociado a la partición de base de datos conectada actualmente.
Vista administrativa DBPATHS	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve los valores de las vías de acceso de bases de datos necesarias para tareas como dividir copias de seguridad de duplicado dividido.
Procedimiento GET_DBSIZE_INFO	SYSPROC	Este procedimiento calcula el tamaño de base de datos y la capacidad máxima.
Vista administrativa NOTIFICATIONLIST	SYSIBMADM	Esta vista administrativa devuelve la lista de contactos y grupos de contactos a los que se notifica sobre la salud de una instancia.
Función de tabla PD_GET_DIAG_HIST	SYSPROC	La función de tabla devuelve registros de anotación cronológica, registros de sucesos y registros de notificación de un recurso determinado.
Vista administrativa PDLOGMSGs_LAST24HOURS y función de tabla PD_GET_LOG_MSGS	SYSIBMADM (vista administrativa), SYSPROC (función de tabla)	La vista administrativa y la función de tabla devuelven mensajes de anotaciones cronológicas de determinación de problemas que se han registrado en las anotaciones cronológicas de notificaciones de DB2. La información está destinada a los administradores de bases de datos y del sistema.
Procedimiento REORGCHK_IX_STATS	SYSPROC	Este procedimiento comprueba las estadísticas del índice para determinar si es o no es necesaria una reorganización.
Procedimiento REORGCHK_TB_STATS	SYSPROC	Este procedimiento comprueba las estadísticas de la tabla para determinar si es o no es necesaria una reorganización.
Función escalar SQLERRM	SYSPROC	Esta función escalar tiene dos versiones. La primera ofrece flexibilidad completa en la recuperación de mensajes, incluidos símbolos de mensajes y selección de idioma. La segunda es una sencilla interfaz que toma únicamente un SQLCODE como parámetro de entrada y devuelve el mensaje abreviado en inglés.
Procedimiento SYSINSTALLOBJECTS	SYSPROC	El procedimiento crea o descarta los objetos de base de datos requeridos para una herramienta específica.

## Rutinas administrativas y procedimiento ADMIN\_CMD

### ADMIN\_CMD – Ejecutar mandatos administrativos

Las aplicaciones utilizan el procedimiento ADMIN\_CMD para ejecutar mandatos administrativos mediante la sentencia CALL de SQL.

## Sintaxis

►—ADMIN\_CMD—(—*serie-mandatos*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro del procedimiento

*serie-mandato*

Argumento de entrada del tipo CLOB (2M) que especifica un único mandato que se debe ejecutar.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

El procedimiento da soporte actualmente a los siguientes mandatos del procesador de línea de mandatos (CLP) de DB2:

- ADD CONTACT
- ADD CONTACTGROUP
- AUTOCONFIGURE
- BACKUP - en línea solamente
- DESCRIBE
- DROP CONTACT
- DROP CONTACTGROUP
- EXPORT
- FORCE APPLICATION
- IMPORT
- INITIALIZE TAPE
- LOAD
- PRUNE HISTORY/LOGFILE
- QUIESCE DATABASE
- QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE
- REDISTRIBUTE
- REORG INDEXES/TABLE
- RESET ALERT CONFIGURATION
- RESET DATABASE CONFIGURATION
- RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION
- REWIND TAPE
- RUNSTATS

- SET TAPE POSITION
- UNQUIESCE DATABASE
- UPDATE ALERT CONFIGURATION
- UPDATE CONTACT
- UPDATE CONTACTGROUP
- UPDATE DATABASE CONFIGURATION
- UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION
- UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST
- UPDATE HISTORY

**Nota:** Es posible que algunos mandatos tengan una sintaxis soportada ligeramente diferente cuando se ejecutan mediante el procedimiento ADMIN\_CMD.

El procedimiento también da soporte a los mandatos siguientes que el CLP no soporta:

- GET STMM TUNING
- UPDATE STMM TUNING

### Notas de uso

Recuperación de la información de ejecución del mandato:

- Puesto que el procedimiento ADMIN\_CMD se ejecuta en el servidor, también se generan mensajes de utilidad en el servidor. La opción **MESSAGES ON SERVER** (consulte el mandato específico para obtener más información) indica que el archivo de mensaje se creará en el servidor.
- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.
- Si la ejecución del mandato administrativo es satisfactoria y el mandato devuelve más de un estado de ejecución, la información adicional se devuelve en forma de conjunto de resultados (hasta dos conjuntos de resultados). Por ejemplo, si el mandato **EXPORT** se ejecuta satisfactoriamente, el conjunto de resultados devuelto contiene información sobre el número de filas exportadas; sin embargo, si el mandato **RUNSTATS** se ejecuta satisfactoriamente, no se devuelve ningún conjunto de resultados. La información del conjunto de resultados se documenta con el mandato correspondiente.
- Si la ejecución del mandato administrativo no es satisfactoria, el procedimiento ADMIN\_CMD devuelve un mensaje de aviso SQL20397W con un conjunto de resultados que contiene más detalles sobre el motivo del error del mandato administrativo. Cualquier aplicación que utilice el procedimiento ADMIN\_CMD debería comprobar el SQLCODE devuelto por el procedimiento. Si el SQLCODE es  $\geq 0$ , se debe recuperar el conjunto de resultados del mandato administrativo. La tabla siguiente indica qué información se puede devolver, según si se utiliza la opción **MESSAGES ON SERVER**.

Tabla 20. SQLCODE e información devueltos por el procedimiento ADMIN\_CMD

Estado de ejecución del mandato administrativo	Opción MESSAGES ON SERVER especificada	Opción MESSAGES ON SERVER no especificada
Satisfactorio	El SQLCODE devuelto es >= 0: Información adicional (conjuntos de resultados) devuelta, si la hay.	El SQLCODE devuelto es >= 0: Información adicional (conjuntos de resultados) devuelta, si la hay, pero las columnas MSG_RETRIEVAL y MSG_REMOVAL son NULL.
Error	El SQLCODE ha devuelto 20397: Información adicional (conjuntos de resultados) devuelta, pero sólo las columnas MSG_RETRIEVAL y MSG_REMOVAL están llenas.	El SQLCODE devuelto es < 0: No se ha devuelto información adicional (conjuntos de resultados).

- Los conjuntos de resultados se pueden recuperar del CLP o de aplicaciones como JDBC y CLI, pero no de aplicaciones C incorporadas.
- Los nombres sensibles a las mayúsculas y minúsculas y los nombres de juego de caracteres de doble byte (DBCS) deben incluirse entre una barra inclinada invertida y un delimitador de comillas dobles, por ejemplo, \" Mi Tabla \".

En todos los mandatos ejecutados mediante ADMIN\_CMD, el ID de usuario que estableció la conexión con la base de datos se utiliza para la autenticación.

Cualquier autorización adicional necesaria, por ejemplo para los mandatos que necesiten acceder al sistema de archivos en el servidor de la base de datos, se documenta en la información de referencia que describe el mandato.

No se puede llamar a este procedimiento desde una función definida por el usuario (SQLSTATE 38001) o un activador.

#### Mandato ADD CONTACT utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Añade un contacto a la lista de contactos que se puede definir localmente en el sistema o en una lista global. Los contactos son usuarios a los que los procesos, tales como el Planificador y el Supervisor de salud, envían mensajes.

El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

#### Autorización

Ninguna

#### Conexión necesaria

Base de datos. El DAS debe estar en ejecución.

#### Sintaxis del mandato





## Parámetros del mandato

### ADD CONTACT *nombre*

Nombre del contacto que se añadirá. Por omisión, el contacto se añadirá al sistema local, a menos que el parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de DB2 apunte a otro sistema.

**TYPE** Método de contacto, que debe ser uno de los dos siguientes:

**EMAIL** Este contacto desea recibir las notificaciones por correo electrónico en **ADDRESS**).

**PAGE** Este contacto desea recibir las notificaciones mediante un mensaje de buscapersonas enviado a **ADDRESS**.

### **MAXIMUM PAGE LENGTH** *longitud-pg*

Si el servicio de buscapersonas tiene restringida la longitud de los mensajes, se especifica aquí en caracteres.

El sistema de notificación utiliza el protocolo SMTP para enviar la notificación al servidor de correo especificado por el parámetro de configuración **smtp\_server** del Servidor de administración de DB2. Es responsabilidad del servidor SMTP enviar el correo electrónico o llamar al buscapersonas.

### **ADDRESS** *dirección-destinatario*

Dirección del buzón de SMTP del destinatario. Por ejemplo, jose@algunsitio.org. El parámetro de configuración **smtp\_server** de DAS debe establecerse como el nombre del servidor SMTP.

### **DESCRIPTION** *descripción contacto*

Texto descriptivo del contacto. Tiene una longitud máxima de 128 caracteres.

## Ejemplo

Añadir un contacto para el usuario 'testuser' con la dirección de correo electrónico 'testuser@test.com'.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
('ADD CONTACT testuser TYPE EMAIL ADDRESS testuser@test.com')
```

## Notas de uso

El DAS ya se debe haber creado y estar en ejecución.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

## Mandato ADD CONTACTGROUP utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Añade un nuevo grupo de contactos a la lista de los grupos definidos en el sistema local. Un grupo de contacto es una lista de usuarios y grupos a los que los procesos de supervisión, tales como el Planificador y el Supervisor de salud, pueden enviar mensajes.

El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

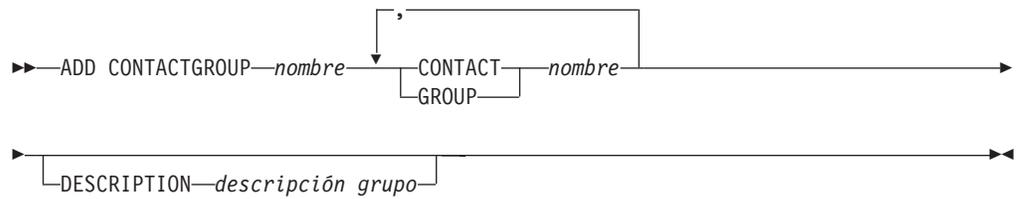
### Autorización

Ninguna

### Conexión necesaria

Base de datos. El DAS debe estar en ejecución.

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

#### **ADD CONTACTGROUP** *nombre*

Nombre del nuevo grupo de contacto, que debe ser exclusivo entre el conjunto de grupos del sistema.

#### **CONTACT** *nombre*

Nombre del contacto que es miembro del grupo. Se puede definir un contacto con el mandato **ADD CONTACT** después de haberlo añadido a un grupo.

#### **GROUP** *nombre*

Nombre del grupo de contactos del que este grupo es miembro.

#### **DESCRIPTION** *descripción grupo*

Opcional. Texto descriptivo del grupo de contacto.

### Ejemplo

Crear un grupo de contactos llamado 'gname1' que contenga dos contactos: 'cname1' y 'cname2'.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'add contactgroup gname1 contact cname1, contact cname2' )
```

### Notas de uso

El DAS ya se debe haber creado y estar en ejecución.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

**Mandato AUTOCONFIGURE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Calcula y visualiza los valores iniciales para los parámetros del tamaño de agrupación de almacenamientos intermedios, de configuración de base de datos y de configuración de gestor de bases de datos, con la opción de aplicar los valores mencionados.

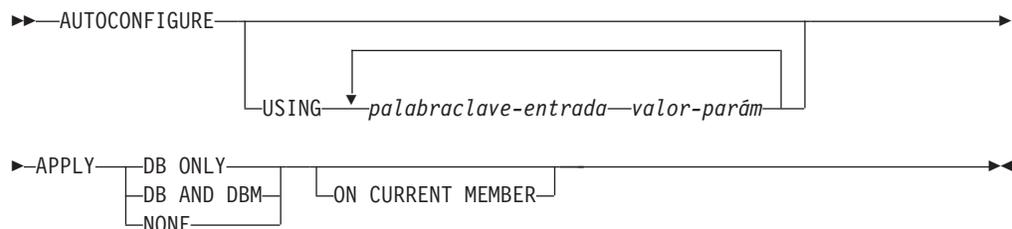
### Autorización

SYSADM

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

**USING** palabraclave-entrada valor-parám

Tabla 21. Palabras claves de entrada y valores de parámetro válidos

Palabra clave	Valores válidos	Valor por omisión	Explicación
<code>mem_percent</code>	1-100	25	Porcentaje de memoria de instancia que se asigna a la base de datos. Sin embargo, si el mandato <b>CREATE DATABASE</b> invoca al asesor de configuración y no se especifica un valor para <code>mem_percent</code> , el porcentaje se calcula en función del uso de memoria de la instancia y del sistema hasta un máximo del 25% de la memoria de instancia.
<code>workload_type</code>	simple, mixed, complex	mixed	Las cargas de trabajo sencillas tienden a tener una actividad intensiva de E/S y principalmente de transacciones, mientras que las cargas de trabajo complejas tienden a tener una actividad intensiva de CPU y principalmente de consultas.
<code>num_stmts</code>	1-1 000 000	10	Número de sentencias por unidad de trabajo
<code>tpm</code>	1-200 000	60	Transacciones por minuto
<code>admin_priority</code>	performance, recovery, both	both	Optimizar para obtener un rendimiento mejor (más transacciones por minuto) o un tiempo de recuperación mejor
<code>is_populated</code>	yes, no	yes	¿Hay datos en la base de datos?
<code>num_local_apps</code>	0-5 000	0	Número de aplicaciones locales conectadas

Tabla 21. Palabras claves de entrada y valores de parámetro válidos (continuación)

Palabra clave	Valores válidos	Valor por omisión	Explicación
<b>num_remote_apps</b>	0-5 000	10	Número de aplicaciones remotas conectadas
<b>isolation</b>	RR, RS, CS, UR	RR	Nivel máximo de aislamiento de aplicaciones que se conectan con esta base de datos (RR: Lectura repetible; RS: Estabilidad de lectura; CS: Estabilidad de cursor; UR: Lectura no confirmada). Solo se usa para determinar los valores de otros parámetros de configuración. No se establece nada para restringir las aplicaciones para que tengan un determinado nivel de aislamiento y no hay problema en utilizar el valor por omisión.
<b>bp_resizeable</b>	yes, no	yes	¿Puede modificarse el tamaño de las agrupaciones de almacenamientos intermedios?

## APPLY

### DB ONLY

Muestra los valores recomendados para la configuración de la base de datos y los valores de la agrupación de almacenamientos intermedios según la configuración actual del gestor de bases de datos. Aplica los cambios recomendados a los valores de configuración de la base de datos y de la agrupación de almacenamientos intermedios.

### DB AND DBM

Visualiza y aplica los cambios recomendados a la configuración del gestor de bases de datos, la configuración de la base de datos y los valores de la agrupación de almacenamientos intermedios.

**NONE** Visualiza los cambios recomendados, pero no los aplica.

### ON CURRENT MEMBER

En un entorno de base de datos particionada o un entorno DB2 pureScale, el asesor de configuración actualiza por omisión la configuración de la base de datos en todos los miembros. Especificar la opción **ON CURRENT MEMBER** hace que el Asesor de configuración establezca los parámetros de configuración de nivel de miembro en el miembro actual según lo determine su conexión, mientras que los parámetros de configuración de nivel global, que pueden configurarse para que sean funcionales sólo en el nivel global, se establecen y afectan a todos los miembros.

Los cambios de la agrupación de almacenamientos intermedios siempre se aplican a los catálogos del sistema. Por lo tanto, todos los miembros se ven afectados. La opción **ON CURRENT MEMBER** se ignora para recomendaciones de agrupaciones de almacenamiento intermedio.

## Ejemplo

Invocar **autoconfigure** en una base de datos mediante el procedimiento almacenado ADMIN\_CMD.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'AUTOCONFIGURE APPLY NONE' )
```

En el siguiente ejemplo se muestra el conjunto de resultados devuelto por el mandato.

NIVEL	NOMBRE	VALOR	VALOR RECOMENDADO	TIPO DE DATOS
DBM	ASLHEAPSZ	15	15	BIGINT
DBM	FCM_NUM_BUFFERS	512	512	BIGINT
...				
DB	APP_CTL_HEAP_SZ	128	144	INTEGER
DB	APPGROUP_MEM_SZ	20000	14559	BIGINT
...				
BP	IBMDEFAULTBP	1000	164182	BIGINT

### Notas de uso

- Este mandato realiza recomendaciones de configuración para la base de datos actualmente conectada y da por supuesto que la base de datos es la única base de datos activa de la instancia. Si no ha habilitado el gestor de memoria de ajuste automático y dispone de más de una base de datos activa en la instancia, especifique un valor **mem\_percent** que refleje la distribución de memoria de la base de datos. Por ejemplo, si dispone de dos bases de datos activas en la instancia que deben utilizar el 80% de la memoria de instancia y deben compartir los recursos de forma equitativa, especifique 40% (80% dividido entre dos bases de datos) como valor **mem\_percent**.
- Si dispone de varias instancias en el mismo equipo y no está habilitado el gestor de memoria de ajuste automático, especifique un valor fijo para **instance\_memory** en cada instancia o especifique un valor **mem\_percent** que refleje la distribución de memoria de la base de datos. Por ejemplo, si desea que todas las bases de datos activas utilicen el 80% de la memoria del equipo y existen cuatro instancias con una base de datos cada una, especifique 20% (80% dividido entre cuatro bases de datos) como valor **mem\_percent**.
- Al invocar explícitamente el asesor de configuración con el mandato **AUTOCONFIGURE**, no se tendrá en cuenta el valor de la variable de registro **DB2\_ENABLE\_AUTOCONFIG\_DEFAULT**.
- La ejecución del mandato **AUTOCONFIGURE** en una base de datos recomendará la habilitación del gestor de memoria de ajuste automático. Sin embargo, si ejecuta el mandato **AUTOCONFIGURE** en una instancia en la que **sheapthres** no es cero, el ajuste de memoria de clasificación (**sortheap**) no se habilitará automáticamente. Para habilitar el ajuste de memoria de clasificación (**sortheap**), debe establecer que **sheapthres** sea igual a cero mediante la utilización del mandato **UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION**. Tenga en cuenta que el hecho de cambiar el valor de **sheapthres** podría afectar al uso de memoria de clasificación de las bases de datos que existían anteriormente.
- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.
- El mandato **AUTOCONFIGURE** emite una sentencia COMMIT al final de su ejecución. En el caso de las conexiones de tipo 2, ello hará que el procedimiento ADMIN\_CMD devuelva SQL30090N con el código de razón 2.

### Compatibilidades

Para mantener la compatibilidad con las versiones anteriores:

- Pueden especificarse **NODE** y **DBPARTITIONNUM** en lugar de **MEMBER**, salvo cuando la variable de registro **DB2\_ENFORCE\_MEMBER\_SYNTAX** se establece en ON.

## Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es satisfactoria, el mandato devuelve información adicional en el siguiente conjunto de resultados:

Tabla 22. Conjunto de resultados devuelto por el mandato AUTOCONFIGURE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LEVEL	VARCHAR(3)	Nivel del parámetro y uno de estos valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BP para el nivel de agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• DBM para el nivel de gestor de bases de datos</li> <li>• DB para el nivel de base de datos</li> </ul>
NAME	VARCHAR(128)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si LEVEL es DB o DBM, contiene la palabra clave del parámetro de configuración.</li> <li>• Si LEVEL es BP, este valor contiene el nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.</li> </ul>
VALUE	VARCHAR(256)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si LEVEL es DB o DBM y se han aplicado los valores recomendados, esta columna contiene el valor del parámetro de configuración que se identificaba en la columna NAME antes de aplicar el valor recomendado (es decir, contiene el valor antiguo). Si el cambio no se aplicó, esta columna contiene el valor en disco actual (valor diferido) del parámetro de configuración identificado.</li> <li>• Si LEVEL es BP y se han aplicado los valores recomendados, esta columna contiene el tamaño (en páginas) de la agrupación de almacenamientos intermedios que se identificaba en la columna NAME antes de aplicar el valor recomendado (es decir, contiene el tamaño antiguo). Si el cambio no se aplicó, esta columna contiene el tamaño actual (en páginas) de la agrupación de almacenamientos intermedios identificada.</li> </ul>

Tabla 22. Conjunto de resultados devuelto por el mandato AUTOCONFIGURE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
RECOMMENDED_VALUE	VARCHAR(256)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Si LEVEL es DB o DBM, esta columna contiene el valor recomendado (o aplicado) del parámetro de configuración que se identifica en la columna del parámetro.</li> <li>• Si el tipo es BP, esta columna contiene el tamaño recomendado (o aplicado), en páginas, de la agrupación de almacenamientos intermedios que se identifica en la columna del parámetro.</li> </ul>
DATATYPE	VARCHAR(128)	Tipo de datos del parámetro.

### Mandato BACKUP DATABASE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Crea una copia de seguridad de una base de datos o de un espacio de tablas.

Para obtener información sobre las operaciones de copia de seguridad que reciben el soporte de los sistemas de base de datos DB2 entre diferentes sistemas operativos y plataformas de hardware, consulte el apartado "Operaciones de copia de seguridad y restauración entre diferentes sistemas operativos y plataformas de hardware".

### Ámbito

En un entorno de base de datos particionada, si no se especifica ninguna partición de base de datos, este mandato sólo afecta a la partición de base de datos en la que se ejecuta.

Si se especifica la opción para realizar una copia de seguridad particionada, sólo se puede llamar al mandato en la partición de base de datos de catálogo. Si la opción especifica que se debe hacer copia de seguridad de todos los servidores de particiones de base de datos, afecta a todos los servidores de particiones de base de datos listados en el archivo db2nodes.cfg. De lo contrario, afecta a los servidores de particiones de base de datos que se especifican en el mandato.

### Autorización

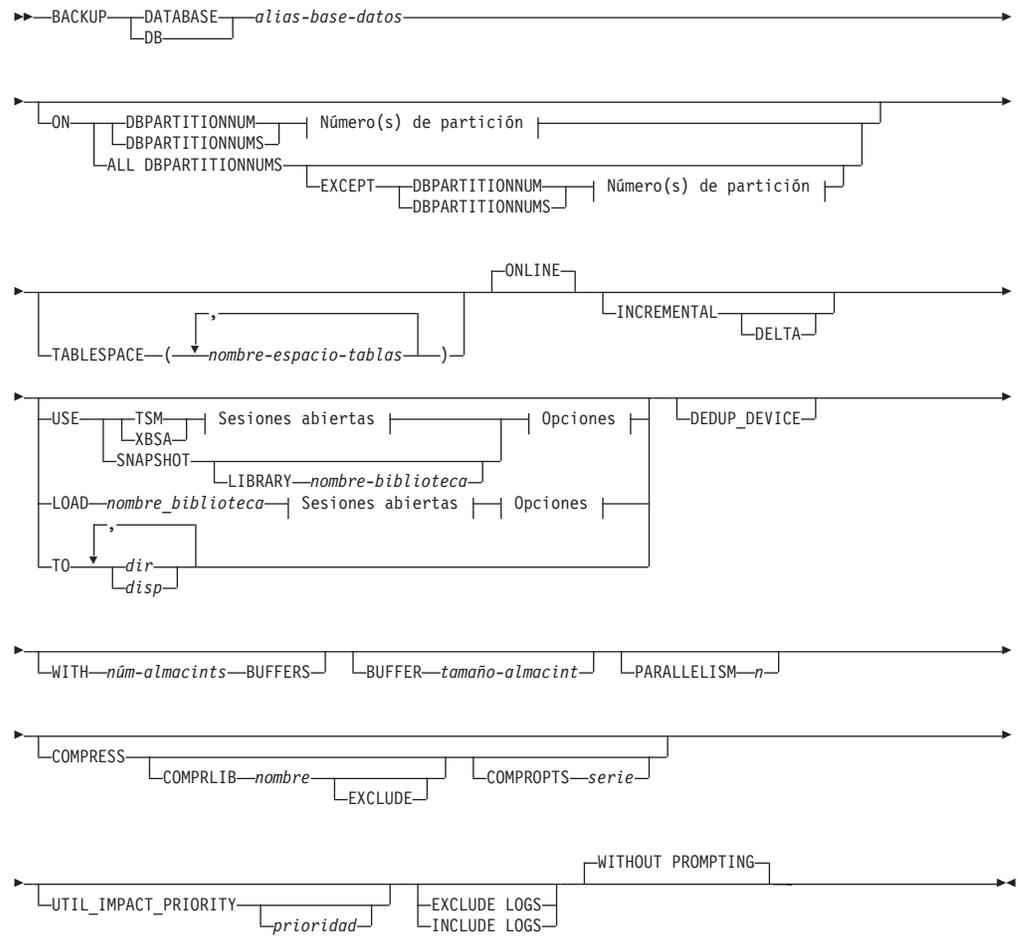
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT

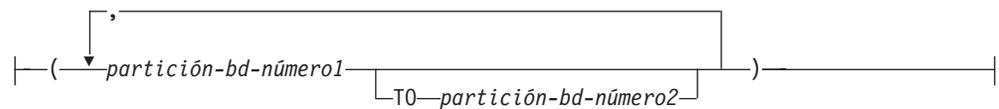
### Conexión necesaria

Base de datos. La conexión de base de datos existente terminará después de que termine la operación de copia de seguridad.

## Sintaxis del mandato



### Número(s) de partición:



### Sesiones abiertas:



### Opciones:



## Parámetros del mandato

### **DATABASE** | **DB** *alias-base-datos*

Especifica el alias de la base de datos de la que se debe hacer copia de seguridad. El alias debe ser una base de datos local definida en el servidor y debe ser el nombre de la base de datos a la que el usuario está conectado actualmente. Si el alias-base-datos no es aquel al que el usuario está conectado, se devuelve un error SQL20322N.

**ON** Realiza la copia de seguridad de la base de datos en un conjunto de particiones de base de datos. Esta cláusula debe especificarse en la partición de catálogo.

### **DBPARTITIONNUM** *número1-partición-bd*

Especifica un número de partición de base de datos en la lista de particiones de base de datos.

### **DBPARTITIONNUMS** *número1-partición-bd* **TO** *número2-partición-bd*

Especifica un rango de números de particiones de base de datos para que todas las particiones desde *número1-partición-bd1* hasta *número2-partición-bd* inclusive se incluyan en la lista de particiones de base de datos.

### **ALL DBPARTITIONNUMS**

Especifica que la operación de copia de seguridad de la base de datos ha de realizarse en todas las particiones especificadas en el archivo `db2nodes.cfg`.

**EXCEPT** Especifica que la operación de copia de seguridad de la base de datos ha de realizarse en todas las particiones especificadas en el archivo `db2nodes.cfg`, excepto aquellas especificadas en la lista de particiones de base de datos.

### **DBPARTITIONNUM** *número1-partición-bd*

Especifica un número de partición de base de datos en la lista de particiones de base de datos.

### **DBPARTITIONNUMS** *número1-partición-bd* **TO**

*número2-partición-bd*

Especifica un rango de números de particiones de base de datos para que todas las particiones desde *número1-partición-bd1* hasta *número2-partición-bd* inclusive se incluyan en la lista de particiones de base de datos.

### **TABLESPACE** *nombre-espacio-tablas*

Lista de nombres utilizados para especificar los espacios de tablas de los que se debe hacer copia de seguridad.

### **ONLINE**

Especifica copia de seguridad en línea. Es la única modalidad soportada y es el valor por omisión. No es necesario especificar la cláusula **ONLINE**.

### **INCREMENTAL**

Especifica una imagen de copia de seguridad acumulativa (incremental). Una imagen de copia de seguridad incremental es una copia de todos los datos de base de datos que han cambiado desde la operación de copia de seguridad completa más reciente que ha resultado satisfactoria.

**DELTA** Especifica una imagen de copia de seguridad (delta) no acumulativa. Una imagen de copia de seguridad delta es una copia

de todos los datos de la base de datos que se han modificado desde la operación de copia de seguridad de cualquier tipo más reciente que ha resultado satisfactoria.

## USE

- TSM** Especifica que la copia de seguridad debe utilizar Tivoli Storage Manager (TSM) como dispositivo de destino.
- XBSA** Especifica que debe utilizarse la interfaz XBSA. Las API de servicios de copia de seguridad (XBSA) se encuentran en una interfaz de programación de aplicaciones abierta para aplicaciones o recursos que necesitan gestión de almacenamiento de datos para finalidades de copia de seguridad o archivo.

## SNAPSHOT

Especifica que se debe realizar una copia de seguridad instantánea.

No se puede utilizar el parámetro **SNAPSHOT** con ninguno de los siguientes parámetros:

- **TABLESPACE**
- **INCREMENTAL**
- **WITH *núm-almacints* BUFFERS**
- **BUFFER**
- **PARALLELISM**
- **COMPRESS**
- **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY**
- **SESSIONS**

El comportamiento por omisión para una copia de seguridad selectiva es una copia de seguridad de base de datos completa fuera de línea de todas las vías de acceso que componen la base de datos incluyendo todos los contenedores, el directorio de volúmenes local, la vía de acceso de base de datos (**DBPATH**) y las vías de acceso de anotaciones cronológicas primaria y de duplicación (**INCLUDE LOGS** es el valor por omisión de todas las copias de seguridad selectivas a menos que se indique **EXCLUDE LOGS** explícitamente).

## **LIBRARY** *nombre-biblioteca*

En IBM Data Server se integra un controlador de API ACS de DB2 para el hardware de almacenamiento siguiente:

- IBM TotalStorage SAN Volume Controller
- IBM Enterprise Storage Server Model 800
- IBM System Storage DS6000
- IBM System Storage DS8000
- IBM System Storage N Series
- NetApp V-series
- NetApp FAS

Si tiene otro hardware de almacenamiento y un controlador de API ACS de DB2 para ese hardware de almacenamiento, puede utilizar el parámetro **LIBRARY** para especificar el controlador de API ACS de DB2.

El valor del parámetro **LIBRARY** es un nombre de archivo de biblioteca completamente calificado.

## OPTIONS

### "opciones-serie"

Especifica opciones que se deben utilizar para la operación de copia de seguridad. La serie se pasará exactamente tal y como se ha especificado, sin las comillas dobles.

### @nombrearchivo

Especifica que las opciones que se deben utilizar para la operación de copia de seguridad están incluidas en un archivo situado en el servidor de DB2. La serie se pasará a la biblioteca de soporte del proveedor. El archivo debe ser un nombre de archivo totalmente calificado.

No se puede utilizar el parámetro de configuración de base de datos **vendoropt** para especificar opciones específicas del proveedor para operaciones de copia de seguridad selectiva. En su lugar, debe utilizar el parámetro **OPTIONS** de los programas de utilidad de copia de seguridad.

## OPEN *núm-sesiones* SESSIONS

El número de sesiones de E/S que se deben crear entre DB2 y TSM u otro producto del proveedor de copia de seguridad. Este parámetro no tiene ningún efecto cuando se hace la copia de seguridad en cinta, en disco o en otro dispositivo local. Para una copia de seguridad en línea, si se especifica la opción **INCLUDE LOGS**, se creará una sesión adicional para este parámetro después de que se cierren las sesiones iniciales.

## TO *dir* | *disp*

Lista de nombres de directorio o dispositivo de cinta. Se debe especificar la vía de acceso completa en la que reside el directorio. Este directorio o dispositivo de destino debe existir en el servidor de bases de datos.

En una base de datos particionada, el directorio o el dispositivo de destino deben existir en todas las particiones de base de datos, y opcionalmente pueden ser una vía de acceso compartida. El nombre de directorio o de destino puede especificarse utilizando una expresión de partición de base de datos. Para obtener más información sobre las expresiones de partición de base de datos, consulte "Almacenamiento automático de bases de datos".

Este parámetro puede repetirse para especificar los directorios y los dispositivos de destino que fragmentará la imagen de copia de seguridad. Si se especifica más de un destino (por ejemplo destino1, destino2 y destino3), se abrirá primero destino1. La cabecera del soporte y los archivos especiales (incluidos el archivo de configuración, la tabla de espacios de tablas y el archivo histórico) se colocarán en destino1. Todos los demás destinos se abren y, a continuación, se utilizan en paralelo durante la operación de copia de seguridad. Dado que no existe ningún soporte de cinta general en los sistemas operativos Windows, cada tipo de dispositivo de cinta requiere un controlador de dispositivo exclusivo.

El uso de dispositivos de cinta o disquetes podría generar mensajes de petición y la interacción del usuario, lo que dará como resultado que se devuelva un error.

Si el sistema de la cinta no soporta la capacidad de hacer referencia exclusivamente a una imagen de copia de seguridad, se recomienda no guardar varias copias de seguridad de la misma base de datos en la misma cinta.

**LOAD** *nombre\_biblioteca*

El nombre de la biblioteca compartida (DLL en sistemas operativos Windows) que contiene las funciones de E/S de copia de seguridad y restauración del proveedor que se debe utilizar. Puede contener la vía de acceso completa. Si no se proporciona la vía de acceso completa, tomará por omisión la vía de acceso en la que reside el programa de salida de usuario.

**DEDUP\_DEVICE**

Optimiza el formato de las imágenes de copia de seguridad de los dispositivos de almacenamiento de destino que dan soporte a la optimización de almacenamiento de datos.

**WITH** *núm-almacints* **BUFFERS**

Número de almacenamientos intermedios a utilizar. Si el número de almacenamientos intermedios especificado no basta para crear correctamente una copia de seguridad, se selecciona automáticamente el valor mínimo necesario de este parámetro para completar la copia de seguridad. Si se está realizando una copia de seguridad en varias ubicaciones, se puede especificar un número mayor de almacenamientos intermedios para mejorar el rendimiento. Si especifica el parámetro **COMPRESS**, para mejorar el rendimiento puede añadir un almacenamiento intermedio adicional para cada espacio de tablas indicado para el parámetro **PARALLELISM**.

**BUFFER** *tamaño-almacint*

Tamaño, en páginas de 4 KB, del almacenamiento intermedio utilizado al crear la imagen de copia de seguridad. DB2 seleccionará automáticamente un valor óptimo para este parámetro a menos que especifique explícitamente un valor. El valor mínimo para este parámetro es de 8 páginas.

Si utiliza una cinta con tamaños de bloque variables, reduzca el tamaño de almacenamiento intermedio a un rango soportado por el dispositivo de cinta. De lo contrario, la operación de copia de seguridad podría ser satisfactoria, pero podría ser que la imagen resultante no se pudiese recuperar.

En la mayoría de las versiones de Linux, la utilización del tamaño del almacenamiento intermedio por omisión incluido con DB2 para operaciones de copia de seguridad en un dispositivo de cinta SCSI genera un error SQL2025N, código de razón 75. Para evitar el desbordamiento de almacenamientos intermedios Linux utilice esta fórmula:

$$\text{p\u00e1ginas-alm-int} \leq \text{ST\_MAX\_BUFFERS} * \text{ST\_BUFFER\_BLOCKS} / 4$$

donde *p\u00e1ginas-alm-int* es el valor que desea utilizar con el parámetro **BUFFER**, y **ST\_MAX\_BUFFERS** y **ST\_BUFFER\_BLOCKS** se definen en el kernel de Linux en el directorio `drivers/scsi`.

**PARALLELISM** *n*

Determina el número de espacios de tablas que puede leer en paralelo el programa de utilidad de copia de seguridad. DB2 seleccionará automáticamente un valor óptimo para este parámetro a menos que especifique explícitamente un valor.

**UTIL\_IMPACT\_PRIORITY** *prioridad*

Especifica que la copia de seguridad se ejecutará en modalidad disminuida, con la prioridad especificada. La disminución le permite regular el impacto en el rendimiento de la operación de copia de

seguridad. La prioridad puede ser cualquier número entre 1 y 100, donde 1 representa la prioridad más baja, y 100 representa la prioridad más alta. Si se especifica la palabra clave **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY** sin ninguna prioridad, la copia de seguridad se ejecutará con la prioridad por omisión de 50. Si no se ha especificado **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY**, la copia de seguridad se ejecutará en modalidad disminuida. Se debe definir una política de impacto estableciendo el parámetro de configuración **util\_impact\_lim** para que una copia de seguridad se ejecute en modalidad disminuida.

#### **COMPRESS**

Indica que la copia de seguridad se debe comprimir.

#### **COMPRLIB** *nombre*

Indica el nombre de la biblioteca que se debe utilizar para realizar la compresión (por ejemplo, `db2compr.dll` para Windows; `libdb2compr.so` para sistemas operativos Linux y UNIX). El nombre debe ser una vía de acceso totalmente calificada que haga referencia a un archivo del servidor. Si no se especifica este parámetro, se utilizará la biblioteca de compresión de DB2 por omisión. Si la biblioteca especificada no se puede cargar, la copia de seguridad fallará.

#### **EXCLUDE**

Indica que la biblioteca de compresión no se almacenará en la imagen de copia de seguridad.

#### **COMPROPTS** *serie*

Describe un bloque de datos binarios que se pasará a la rutina de inicialización en la biblioteca de compresión. DB2 pasará esta serie directamente del cliente al servidor, de modo que los posibles problemas de inversión de bytes o de conversión de páginas de códigos los deberá manejar la biblioteca de compresión. Si el primer carácter del bloque de datos es '@', DB2 interpretará los datos restantes como el nombre de un archivo que se encuentra en el servidor. A continuación, DB2 sustituirá el contenido de la serie por el contenido de este archivo y pasará en su lugar este nuevo valor a la rutina de inicialización. La longitud máxima de *serie* es de 1024 bytes.

#### **EXCLUDE LOGS**

Especifica que la imagen de copia de seguridad no debe incluir ningún archivo de anotaciones cronológicas. Al realizar una operación de copia de seguridad fuera de línea, las anotaciones cronológicas se excluyen tanto si se especifica esta opción como si no, con la excepción de las copias de seguridad selectivas. Por omisión, los archivos de anotaciones cronológicas se excluyen en los siguientes escenarios de copia de seguridad:

- Copia de seguridad fuera de línea de una base de datos con una sola partición.
- Copia de seguridad en línea o fuera de línea de una base de datos de varias particiones, cuando no se utiliza una copia de seguridad mediante la vista única del sistema.

#### **INCLUDE LOGS**

Especifica que la imagen de copia de seguridad debe incluir el rango de archivos de anotaciones cronológicas necesarios para restaurar y avanzar esta imagen hasta un punto en el tiempo coherente. Esta opción no es válida para una copia de seguridad fuera de línea, con la excepción de copias de seguridad selectivas. **INCLUDE LOGS** siempre es la opción por

omisión para cualquier operación de copia de seguridad en línea salvo en una copia de seguridad en línea con varias particiones en que se realiza una copia de seguridad independiente de cada partición de una base de datos (por ejemplo, una copia de seguridad que no sea de vista única del sistema).

Si se ha realizado anteriormente copia de seguridad de alguno de los archivos de anotaciones cronológicas necesarios para la copia de seguridad y ya no está presente en la vía de acceso de anotaciones cronológicas, el gestor de bases de datos de DB2 los recupera para la copia de seguridad de la vía de acceso de anotaciones cronológicas de desbordamiento, si se ha establecido la vía de acceso. De lo contrario, el gestor de bases de datos los recupera de la vía de acceso de anotaciones cronológicas actual o de la vía de acceso de anotaciones cronológicas de duplicación para la copia de seguridad. Esos archivos de anotaciones cronológicas se eliminan de la vía de acceso de anotaciones cronológicas después de que se haya completado la copia de seguridad.

#### **WITHOUT PROMPTING**

Especifica que la copia de seguridad se ejecutará desatendida y que las acciones que normalmente requieren la intervención del usuario devolverán un mensaje de error. Es el valor por omisión.

#### **Ejemplos**

A continuación, se muestra una estrategia de copia de seguridad incremental semanal para una base de datos recuperable. Incluye una operación de copia de seguridad de base de datos completa semanal, una operación de copia de seguridad no acumulativa (delta) diaria y una operación de copia de seguridad acumulativa (incremental) de mitad de semana:

```
(Sun) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('backup db sample online use tsm')
(Mon) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Tue) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Wed) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental use tsm')
(Thu) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Fri) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental delta use tsm')
(Sat) CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
      ('backup db sample online incremental use tsm')
```

#### **Notas de uso**

- Los datos de una copia de seguridad no pueden ir protegidos por el servidor de bases de datos. Asegúrese de que las copias de seguridad estén protegidas correctamente, en especial, si la copia de seguridad contiene datos protegidos para LBAC.
- Al hacer copia de seguridad en cinta, el uso del tamaño de bloque variable no está soportado actualmente. Si debe usar esta opción, asegúrese de que tiene implantados procedimientos bien probados que le permitan hacer una recuperación satisfactoria, utilizando imágenes de copia de seguridad que se crearon con un tamaño de bloque variable.
- Al utilizar un tamaño de bloque variable, debe especificar un tamaño de almacenamiento intermedio de copia de seguridad que sea menor o igual que el límite máximo de los dispositivos de cinta que esté utilizando. Para optimizar el

rendimiento, el tamaño del almacenamiento intermedio debe ser igual al límite de tamaño de bloque máximo del dispositivo que se utilice.

- Las copias de seguridad selectivas se deben complementar con copias de seguridad de disco regulares en caso de anomalía en el sistema del archivador/almacenamiento.
- Puesto que deberá realizar una copia de seguridad de la base de datos regularmente, es posible que acumule imágenes de copia de seguridad de base de datos de gran tamaño, numerosas anotaciones cronológicas de base de datos e imágenes de copia de carga que pueden ocupar una gran cantidad de espacio en disco. Consulte la tarea “Gestión de objetos de recuperación” para obtener información sobre cómo gestionar estos objetos de recuperación.
- Puede utilizar el parámetro **OPTIONS** para habilitar las operaciones de copia de seguridad en entornos de TSM que dan soporte a los nodos de proxy. Para obtener más información, consulte el tema “Configuración de un cliente de Tivoli Storage Manager”.

### Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es satisfactoria, el mandato devuelve información adicional. La operación de copia de seguridad devolverá un conjunto de resultados, que comprende una fila por partición de base de datos que ha participado en la copia de seguridad.

Tabla 23. Conjunto de resultados para una operación de copia de seguridad

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
BACKUP_TIME	VARCHAR(14)	Corresponde a la serie de indicación de fecha y hora que se utiliza para nombrar la imagen de copia de seguridad.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	El número de la partición de base de datos en el que el agente ha ejecutado la operación de copia de seguridad.
SQLCODE	INTEGER	SQLCODE final como resultado del proceso de copia de seguridad en la partición de la base de datos especificada.
SQLERRMC	VARCHAR(70)	SQLERRMC final como resultado del proceso de copia de seguridad en la partición de base de datos especificada.
SQLERRML	SMALLINT	SQLERRML final como resultado del proceso de copia de seguridad en la partición de base de datos especificada.

Si se realiza una copia de seguridad de una base de datos no particionada, o si se realiza una copia de seguridad de una base de datos particionada utilizando la sintaxis de una única partición tradicional, el conjunto de resultados comprenderá una sola fila. **DBPARTITIONNUM** contendrá el número de identificador de la partición

de la base de datos de la que se está realizando una copia de seguridad.

SQLCODE, SQLERRMC y SQLERRML hacen referencia a los miembros de nombre equivalente del SQLCA que la copia de seguridad devuelve en la partición de la base de datos especificada.

#### **Mandato DESCRIBE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

El mandato **DESCRIBE** muestra los metadatos sobre las columnas, índices y particiones de datos de tablas o vistas. Este mandato también puede mostrar metadatos sobre la salida de las sentencias SELECT, CALL o XQuery.

Utilice el mandato **DESCRIBE** para visualizar información sobre cualquiera de los elementos siguientes:

- Salida de una sentencia SELECT, CALL o XQuery
- Columnas de una tabla o de una vista
- Índices de una tabla o una vista
- Particiones de datos de una tabla o vista

#### **Autorización**

La autorización necesaria depende del tipo de información que desea mostrar al utilizar el mandato **DESCRIBE**.

- Si existe el espacio de tablas SYSTOOLSTMPSPACE, es necesaria una de las autorizaciones que se muestran en la siguiente tabla.

<b>Objeto sobre el que se muestra información</b>	<b>Privilegios o autorizaciones necesarias</b>
Salida de una sentencia SELECT o sentencia XQuery	Cualquiera de los privilegios o de las autorizaciones siguientes para cada tabla o vista a la que se hace referencia en la sentencia SELECT: <ul style="list-style-type: none"><li>• Privilegio SELECT</li><li>• Autorización DATAACCESS</li><li>• Autorización DBADM</li><li>• Autorización SQLADM</li><li>• Autorización EXPLAIN</li></ul>
Salida de una sentencia CALL	Cualquiera de los privilegios o de las autorizaciones siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• Autorización DATAACCESS</li><li>• Privilegio EXECUTE para el procedimiento almacenado</li></ul>

Objeto sobre el que se muestra información	Privilegios o autorizaciones necesarias
Columnas de una tabla o de una vista	<p>Cualquiera de los siguientes privilegios o autorizaciones de la tabla de catálogo del sistema SYSCAT.COLUMNS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilegio SELECT</li> <li>• Autorización ACCESSCTRL</li> <li>• Autorización DATAACCESS</li> <li>• Autorización DBADM</li> <li>• Autorización SECADM</li> <li>• Autorización SQLADM</li> </ul> <p>Si desea utilizar el parámetro <b>SHOW DETAIL</b>, también puede requerir cualquiera de estos privilegios o autorizaciones en la tabla de catálogo SYSCAT.DATAPARTITIONEXPRESSION.</p> <p>Puesto que PUBLIC tiene todos los privilegios sobre las tablas temporales declaradas, puede utilizar el mandato para mostrar información sobre cualquier tabla temporal declarada que exista en la conexión.</p>
Índices de una tabla o una vista	<p>Cualquiera de los siguientes privilegios o autorizaciones de la tabla de catálogo del sistema SYSCAT.INDEXES:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilegio SELECT</li> <li>• Autorización ACCESSCTRL</li> <li>• Autorización DATAACCESS</li> <li>• Autorización DBADM</li> <li>• Autorización SECADM</li> <li>• Autorización SQLADM</li> </ul> <p>Si desea utilizar el parámetro <b>SHOW DETAIL</b>, también requiere privilegio EXECUTE sobre la UDF GET_INDEX_COLNAMES().</p> <p>Puesto que PUBLIC tiene todos los privilegios sobre las tablas temporales declaradas, puede utilizar el mandato para mostrar información sobre cualquier tabla temporal declarada que exista en la conexión.</p>

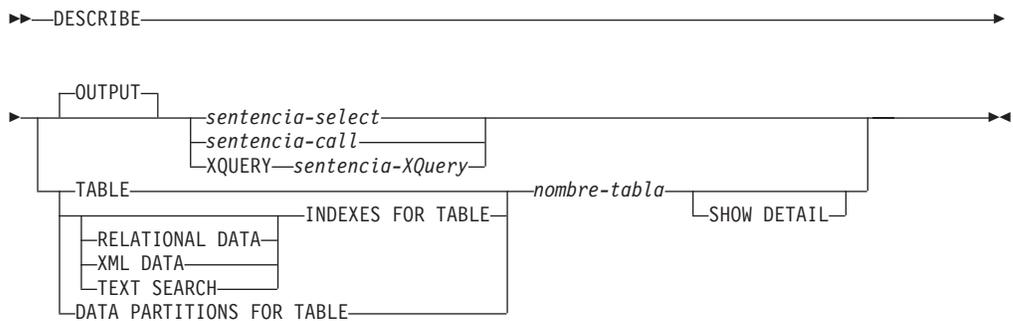
Objeto sobre el que se muestra información	Privilegios o autorizaciones necesarias
Particiones de datos de una tabla o vista	Cualquiera de los siguientes privilegios o autorizaciones de la tabla de catálogo del sistema SYSCAT.DATAPARTITIONS: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Privilegio SELECT</li> <li>• Autorización ACCESSCTRL</li> <li>• Autorización DATAACCESS</li> <li>• Autorización DBADM</li> <li>• Autorización SECADM</li> <li>• Autorización SQLADM</li> </ul> Puesto que PUBLIC tiene todos los privilegios sobre las tablas temporales declaradas, puede utilizar el mandato para mostrar información sobre cualquier tabla temporal declarada que exista en la conexión.

- Si el espacio de tablas SYSTOOLSTMPSPACE no existe, se necesitará la autorización SYSADM o SYSCTRL además de una de las autorizaciones indicadas anteriormente.

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

**OUTPUT** Indica que debe describirse la salida de la sentencia. Esta palabra clave es opcional.

*sentencia-select* | *sentencia-call* | **XQUERY** *sentencia-XQuery*

Identifica la sentencia sobre la que se desea información. CLP prepara automáticamente la sentencia. Para identificar una sentencia XQuery, hay que poner antes la palabra clave **XQUERY**. Una sentencia DESCRIBE OUTPUT sólo devuelve información sobre una columna oculta implícita si la columna se especifica de forma explícita como parte de la lista SELECT de la tabla de resultados final de la consulta descrita.

**TABLE** *nombre-tabla*

Especifica la tabla o vista que se debe describir. Se debe utilizar el nombre

totalmente calificado con el formato *esquema.nombre-tabla*. No se puede utilizar un alias para la tabla en lugar de la tabla misma. Se devuelve información sobre columnas ocultas implícitamente, pero debe utilizarse **SHOW DETAIL** para indicar qué columnas se han ocultado implícitamente.

El mandato **DESCRIBE TABLE** lista la siguiente información sobre cada columna:

- Nombre de columna
- Esquema de tipo
- Nombre de tipo
- Longitud
- Escala
- Nulos (sí/no)

#### **INDEXES FOR TABLE** *nombre-tabla*

Especifica la tabla o la vista para la que es necesario describir índices. Puede utilizar el nombre totalmente calificado con el formato *esquema.nombre-tabla* o simplemente puede especificar el *nombre-tabla* y se utilizará automáticamente el esquema por omisión. No se puede utilizar un alias para la tabla en lugar de la tabla misma.

El mandato **DESCRIBE INDEXES FOR TABLE** lista la siguiente información acerca de cada índice de la tabla o vista:

- Esquema de índice
- Nombre de índice
- Norma exclusiva
- Número de columnas
- Tipo de índice

Si el mandato **DESCRIBE INDEXES FOR TABLE** se ha especificado con la opción **SHOW DETAIL**, el nombre de índice se trunca cuando sobrepasa los 18 bytes. Si no se ha especificado ninguna opción de tipo de índice, aparece la información correspondiente a todos los tipos de índice: índice de datos relacionales, índice sobre datos XML e índice de Text Search. La salida incluye la siguiente información adicional:

- ID de índice para un índice de datos relacionales, un índice de vía de acceso XML, un índice de regiones de XML o un índice sobre datos XML
- Tipo de datos para un índice sobre datos XML
- Generado aleatoriamente (hashed) para un índice sobre datos XML
- Longitud máxima de VARCHAR para un índice sobre datos XML
- Patrón XML especificado para un índice sobre datos XML
- Página de códigos para un índice de búsqueda de texto
- Idioma para un índice de búsqueda de texto
- Formato especificado para un índice de búsqueda de texto
- Actualización mínima para un índice de búsqueda de texto
- Frecuencia de actualización para un índice de búsqueda de texto
- Directorio de la colección para un índice de búsqueda de texto
- Nombres de columna
- Si se especifica la cláusula **BUSINESS\_TIME WITHOUT OVERLAPS**

Especifique un tipo de índice para que se muestre información sólo de un tipo de índice específico. No se admite la especificación de varios tipos de índice.

#### **RELATIONAL DATA**

Si la opción de tipo de índice **RELATIONAL DATA** se especifica sin la opción **SHOW DETAIL**, sólo aparece la información siguiente:

- Esquema de índice
- Nombre de índice
- Norma exclusiva
- Número de columnas

Si se especifica **SHOW DETAIL**, también aparece la información de nombres de columnas.

#### **XML DATA**

Si la opción de tipo de índice **XML DATA** se especifica sin la opción **SHOW DETAIL**, sólo aparece la información siguiente:

- Esquema de índice
- Nombre de índice
- Norma exclusiva
- Número de columnas
- Tipo de índice

Si se especifica **SHOW DETAIL**, la información siguiente de un índice sobre datos XML también aparece en la lista:

- ID de índice
- Tipo de datos
- Generado aleatoriamente (hashed)
- Longitud máxima de Varchar
- Patrón XML
- Nombres de columna

#### **TEXT SEARCH**

Si la opción de tipo de índice **TEXT SEARCH** se especifica sin la opción **SHOW DETAIL**, sólo aparece la información siguiente:

- Esquema de índice
- Nombre de índice

Si se especifica **SHOW DETAIL**, también aparece la información de índice de búsqueda de texto siguiente:

- Nombre de columna
- Página de códigos
- Lenguaje
- Formato
- Actualización mínima
- Frecuencia de actualización
- Directorio de la colección

Si se ha especificado la opción **TEXT SEARCH** y no hay una opción de búsqueda de texto instalada o no está bien configurada, se devuelve un error (SQLSTATE 42724).

Consulte DB2 Text Search para saber qué información aparece en las columnas.

#### DATA PARTITIONS FOR TABLE *nombre-tabla*

Especifica la tabla o la vista para la que es necesario describir particiones de datos. La información visualizada para cada partición de datos en la tabla es el identificador de la partición y los intervalos de particionamiento. Los resultados se ordenan según la secuencia de identificadores de las particiones. Se debe utilizar el nombre totalmente calificado con el formato *esquema.nombre-tabla*. No se puede utilizar un alias para la tabla en lugar de la tabla misma. El *esquema* es el nombre de usuario bajo el que se ha creado la tabla o la vista.

En el caso del mandato **DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE**, especifica que la salida incluya una segunda tabla con la siguiente incluir adicional:

- Identificador de secuencia particiones de datos
- Expresión de particiones de datos en SQL

#### SHOW DETAIL

En el caso del mandato **DESCRIBE TABLE**, especifica que en la salida se incluya la siguiente información adicional así como un segundo conjunto de resultados que contenga las expresiones de partición de datos de tabla (puede devolver 0 filas si la tabla no es una tabla particionada de datos):

- Si se ha definido una columna CHARACTER, VARCHAR o LONG VARCHAR como FOR BIT DATA
- Número de columna
- Secuencia de claves de distribución
- Página de códigos
- Atributo oculto
- Valor por omisión
- Tipo de particionamiento de tabla (en el caso de tablas particionadas por rango, esta salida aparece tras la salida original)
- Columnas de clave de particionamiento (en el caso de tablas particionadas por rango, esta salida aparece tras la salida original)
- Identificador del espacio de tablas utilizado para el índice
- Períodos definidos en la tabla (para las tablas temporales, esta salida aparece tras la salida original)
- Si se ha habilitado la creación de versiones en la tabla (para las tablas temporales, esta salida aparece tras la salida original)

#### Ejemplos

##### Descripción de la salida de una sentencia SELECT

El ejemplo siguiente muestra cómo describir una sentencia SELECT:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe select * from emp_photo')
```

El siguiente ejemplo muestra una salida de esta sentencia SELECT.

Conjunto de resultados 1

-----

SQLTYPE_ID	SQLTYPE	SQLLENGTH	SQLSCALE	SQLNAME_DATA	...
452	CHARACTER	6	0	EMPNO	...
448	VARCHAR	10	0	PHOTO_FORMAT	...
405	BLOB	102400	0	PICTURE	...

3 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

Salida de esta sentencia SELECT (continuación).

...	SQLNAME_LENGTH	SQLDATATYPE	NAME_DATA	SQLDATATYPE	NAME_LENGTH
...	5	SYSIBM	.CHARACTER		18
...	12	SYSIBM	.VARCHAR		16
...	7	SYSIBM	.BLOB		13

### Descripción de una tabla

Describir una tabla no particionada.

CALL SYSPROC.ADMIN\_CMD('describe table org show detail')

El siguiente ejemplo muestra una salida de esta sentencia CALL.

Conjunto de resultados 1

COLNAME	TYPESHEMA	TYPENAME	FOR_BINARY_DATA	...
DEPTNUMB	SYSIBM	SMALLINT	N	...
DEPTNAME	SYSIBM	VARCHAR	N	...
MANAGER	SYSIBM	SMALLINT	N	...
DIVISION	SYSIBM	VARCHAR	N	...
LOCATION	SYSIBM	VARCHAR	N	...

5 registro(s) seleccionado(s).

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

...	LENGTH	SCALE	NULLABLE	COLNO	PARTKEYSEQ	CODEPAGE	DEFAULT
...	2	0	N	0	1	0	-
...	14	0	Y	1	0	1208	-
...	2	0	Y	2	0	0	-
...	10	0	Y	3	0	1208	-
...	13	0	Y	4	0	1208	-

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

Conjunto de resultados 2

DATA_PARTITION_KEY_SEQ	DATA_PARTITION_EXPRESSION

0 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

Describir una tabla particionada.

CALL SYSPROC.ADMIN\_CMD('describe table part\_table1 show detail')

El siguiente ejemplo muestra una salida de esta sentencia CALL.

Conjunto de resultados 1

COLNAME	TYPESHEMA	TYPENAME	FOR_BINARY_DATA	...
COL1	SYSIBM	INTEGER	N	...

1 registro(s) seleccionado(s).

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

...	LENGTH	SCALE	NULLABLE	COLNO	PARTKEYSEQ	CODEPAGE	DEFAULT
...	4	0	N	0	1	0	-

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

Conjunto de resultados 2

```
-----  
DATA_PARTITION_KEY_SEQ DATA_PARTITION_EXPRESSION  
-----  
1 COL1
```

1 registro(s) seleccionado(s)

### Descripción de un índice de tabla

En el siguiente ejemplo se muestra cómo describir un índice de tabla. Esta llamada describe la tabla USER1.DEPARTMENT y enumera dos índices de datos relacionales, seis índices de datos XML, dos índices de búsqueda de texto y los índices del sistema:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe indexes for table user1.department')
```

El siguiente ejemplo muestra una salida de esta sentencia CALL.

Conjunto de resultados 1

```
-----  
INDSCHEMA      INDNAME      UNIQUE_RULE  
-----...  
SYSIBM         SQL070531145253450  DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531145253620  UNIQUE_ENTRIES_ONLY  
USER1          RELIDX1           DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          RELIDX2           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531145253650  PRIMARY_INDEX  
USER1          XMLIDX1           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531154625650  DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          XMLIDX2           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531154626000  DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          XMLIDX3           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531154626090  DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          XMLIDX4           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531154626190  DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          XMLIDX5           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531154626290  DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          XMLIDX6           DUPLICATES_ALLOWED  
SYSIBM         SQL070531154626400  DUPLICATES_ALLOWED  
USER1          TXTIDX1           -  
USER1          TXTIDX2           -
```

19 registros(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

```
... COLCOUNT  INDEXTYPE  
... -----  
...          - XML_DATA_REGIONS  
...          1 XML_DATA_PATH  
...          1 RELATIONAL_DATA  
...          2 RELATIONAL_DATA  
...          1 RELATIONAL_DATA  
...          1 XML_DATA_VALUES_LOGICAL  
...          1 XML_DATA_VALUES_PHYSICAL  
...          1 XML_DATA_VALUES_LOGICAL  
...          1 XML_DATA_VALUES_PHYSICAL
```

```

...      1 XML_DATA_VALUES_LOGICAL
...      1 XML_DATA_VALUES_PHYSICAL
...      1 TEXT_SEARCH
...      1 TEXT_SEARCH

```

### Descripción de una partición de datos

En el siguiente ejemplo se muestra cómo describir particiones de datos.  
CALL SYSPROC.ADMIN\_CMD('describe data partitions for table part\_table2')

El siguiente ejemplo muestra una salida de esta sentencia CALL.

Conjunto de resultados 1

```

-----
DATA_PARTITION_ID LOW_KEY_INCLUSIVE LOW_KEY_VALUE ...
-----
                0 Y                   1           ...
                1 Y                   10          ...
                2 Y                   20          ...

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

```

... HIGH_KEY_INCLUSIVE HIGH_KEY_VALUE
... -----
... N                   10
... N                   20
... N                   40

```

En el siguiente ejemplo se muestra cómo describir particiones de datos con la cláusula 'SHOW DETAIL'.

```

CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('describe data partitions
for table part_table2 show detail')

```

El siguiente ejemplo muestra una salida de esta sentencia CALL.

Conjunto de resultados 1

```

-----
DATA_PARTITION_ID LOW_KEY_INCLUSIVE LOW_KEY_VALUE ...
-----
                0 Y                   1           ...
                1 Y                   10          ...
                2 Y                   20          ...

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

```

... HIGH_KEY_INCLUSIVE HIGH_KEY_VALUE
... -----
... N                   10
... N                   20
... N                   40

```

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

Conjunto de resultados 2

```

-----
DATA_PARTITION_ID DATA_PARTITION_NAME TBSPID ...
-----
                0 PART0                 3 ...
                1 PART1                 3 ...
                2 PART2                 3 ...

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

Salida de esta sentencia CALL (continuación).

```

... PARTITION_OBJECT_ID LONG_TBSPID ACCESSMODE STATUS
... -----
...                15                3 FULL_ACCESS
...                16                3 FULL_ACCESS
...                17                3 FULL_ACCESS

```

### Nota sobre uso

Si el mandato **DESCRIBE** intenta crear una tabla temporal y no lo consigue, se intenta crear SYSTOOLSTMPSPACE y a continuación, se intenta crear de nuevo la tabla temporal, esta vez en SYSTOOLSTMPSPACE. Es necesaria autorización SYSCTRL o SYSADM para crear el espacio de tablas SYSTOOLSTMPSPACE.

### Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es satisfactoria, los mandatos devuelven información adicional en conjuntos de resultados, de la siguiente manera:

- Tabla 24: mandatos **DESCRIBE sentencia-select**, **DESCRIBE sentencia-call** y **DESCRIBE XQUERY sentencia-XQuery**
- Tabla 25 en la página 53: Conjunto de resultados 1 del mandato **DESCRIBE TABLE**
- Tabla 26 en la página 54: Conjunto de resultados 2 del mandato **DESCRIBE TABLE**
- Tabla 27 en la página 54: Mandato **DESCRIBE INDEXES FOR TABLE**
- Tabla 28 en la página 56: Conjunto de resultados 1 del mandato **DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE**
- Tabla 29 en la página 56: Conjunto de resultados 2 del mandato **DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE**

Tabla 24. Conjunto de resultados devuelto por los mandatos **DESCRIBE sentencia-select**, **DESCRIBE sentencia-call** y **DESCRIBE XQUERY sentencia-XQuery**

Nombre de columna	Tipo de datos	Sólo LOB <sup>1</sup>	Descripción
SQLTYPE_ID	SMALLINT	No	Tipo de datos de la columna, tal como aparece en el campo SQLTYPE del área de descriptores SQL (SQLDA).
SQLTYPE	VARCHAR (257)	No	Tipo de datos correspondiente al valor SQLTYPE_ID.
SQLLEN	INTEGER	No	Atributo longitud de la columna, tal como aparece en el campo SQLLEN del SQLDA.
SQLSCALE	SMALLINT	No	Número de dígitos de la parte fraccionaria de un valor decimal; 0 en el caso de otros tipos de datos.
SQLNAME_DATA	VARCHAR (128)	No	Nombre de la columna.
SQLNAME_LENGTH	SMALLINT	No	Longitud del nombre de la columna.
SQLDATA_TYPESHEMA	VARCHAR (128)	Sí	Nombre del esquema de tipo de datos.

Tabla 24. Conjunto de resultados devuelto por los mandatos DESCRIBE sentencia-select, DESCRIBE sentencia-call y DESCRIBE XQUERY sentencia-XQuery (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Sólo LOB <sup>1</sup>	Descripción
SQLDATA_TYPENAME	VARCHAR (128)	Sí	Nombre del tipo de datos.

**Nota:** <sup>1</sup>: el valor Sí (Yes) indica que sólo se devuelven valores no-nulos cuando se describen datos LOB.

Tabla 25. Conjunto de resultados 1 devuelto por el mandato DESCRIBE TABLE

Nombre de columna	Tipo de datos	Detalle <sup>2</sup>	Descripción
COLNAME	VARCHAR (128)	No	Nombre de la columna.
TYPESHEMA	VARCHAR (128)	No	Si el nombre de la columna es distinto, se devuelve el nombre del esquema; en caso contrario, se devuelve 'SYSIBM'.
TYPENAME	VARCHAR (128)	No	Nombre del tipo de columna.
FOR_BINARY_DATA	CHAR (1)	Sí	Devuelve 'Y' si la columna es de tipo CHAR, VARCHAR o LONG VARCHAR y está definida como FOR BIT DATA; de lo contrario, devuelve 'N'.
LENGTH	INTEGER	No	Longitud máxima de los datos. En el caso de datos DECIMAL, esto indica la precisión. En el caso de tipos distintos, se devuelve 0.
SCALE	SMALLINT	No	En el caso de datos DECIMAL, esto indica la escala. Par todos los demás tipos, se devuelve 0.
NULLABLE	CHAR (1)	No	Uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Y' si la columna tiene posibilidad de nulos</li> <li>• 'N' si la columna no tiene posibilidad de nulos</li> </ul>
COLNO	SMALLINT	Sí	Ordinal de la columna.
PARTKEYSEQ	SMALLINT	Sí	Ordinal de la columna dentro de la clave de particionamiento de la tabla. Se devuelve NULL o 0 si la columna no forma parte de la clave de particionamiento; es NULL para las subtablas y las tablas de la jerarquía.
CODEPAGE	SMALLINT	Sí	Página de códigos de la columna y uno de estos valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Valor de la página de códigos de base de datos de columnas no definidas con FOR BIT DATA.</li> <li>• Valor de la página de códigos DBCS para columnas gráficas.</li> <li>• De lo contrario, 0.</li> </ul>

Tabla 25. Conjunto de resultados 1 devuelto por el mandato DESCRIBE TABLE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Detalle <sup>2</sup>	Descripción
DEFAULT	VARCHAR (254)	Sí	Valor por omisión de la columna de una tabla expresada como constante, registro especial o función de conversión apropiada para el tipo de datos de la columna. También podría ser NULL.

**Nota:** <sup>2</sup>: el valor Sí (Yes) indica que sólo se devuelven valores no-nulos cuando se utiliza la cláusula **SHOW DETAIL**.

Tabla 26. Conjunto de resultados 2 devuelto por el mandato DESCRIBE TABLE cuando se utiliza la cláusula SHOW DETAIL.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DATA_PARTITION_KEY_SEQ	INTEGER	Número de clave de partición de datos, por ejemplo, 1 para la primera expresión de partición de datos y 2 para la segunda expresión de partición de datos.
DATA_PARTITION_EXPRESSION	CLOB (32K)	Expresión para esta clave de partición de datos en sintaxis SQL

Tabla 27. Conjunto de resultados devuelto por el mandato DESCRIBE INDEXES FOR TABLE

Nombre de columna	Tipo de datos	Detalles <sup>3</sup>	Opción de tipo de índice <sup>4, 5</sup>	Descripción
INDSCHEMA	VARCHAR (128)	No	RELATIONAL DATA XML DATA TEXT SEARCH	Nombre del esquema de índice.
INDNAME	VARCHAR (128)	No	RELATIONAL DATA XML DATA TEXT SEARCH	Nombre del índice.
UNIQUE_RULE	VARCHAR (30)	No	RELATIONAL DATA XML DATA	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DUPLICATES_ALLOWED</li> <li>• PRIMARY_INDEX</li> <li>• UNIQUE_ENTRIES_ONLY</li> </ul>
INDEX_PARTITIONING	CHAR(1)	No	N/D	Identifica la característica de particionamiento del índice. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• N= índice no particionado</li> <li>• P= índice particionado</li> <li>• Blanco = el índice no está en una tabla particionada</li> </ul>
COLCOUNT	SMALLINT	No	RELATIONAL DATA XML DATA	Número de columnas de la clave, más el número de columnas de inclusión, si hay alguna.

Tabla 27. Conjunto de resultados devuelto por el mandato DESCRIBE INDEXES FOR TABLE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Detalles <sup>3</sup>	Opción de tipo de índice <sup>4, 5</sup>	Descripción
INDEX_TYPE	VARCHAR (30)	No	RELATIONAL DATA XML DATA TEXT SEARCH	Tipo de índice: <ul style="list-style-type: none"> <li>RELATIONAL_DATA</li> <li>TEXT_SEARCH</li> <li>XML_DATA_REGIONS</li> <li>XML_DATA_PATH</li> <li>XML_DATA_VALUES_LOGICAL</li> <li>XML_DATA_VALUES_PHYSICAL</li> </ul>
INDEX_ID	SMALLINT	Sí	RELATIONAL DATA XML DATA	ID de índice para un índice de datos relacionales, un índice de vía de acceso XML, un índice de regiones de XML o un índice sobre datos XML
DATA_TYPE	VARCHAR (128)	Sí	XML DATA	Tipo de datos SQL especificado para un índice sobre datos XML. Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>VARCHAR</li> <li>DOUBLE</li> <li>DATE</li> <li>TIMESTAMP</li> </ul>
HASHED	CHAR (1)	Sí	XML DATA	Indica si el valor de un índice sobre datos XML se ha generado de forma aleatoria. <ul style="list-style-type: none"> <li>'Y' si el valor se ha generado de forma aleatoria (hashed).</li> <li>'N' si el valor no se ha generado de forma aleatoria (hashed).</li> </ul>
LENGTH	SMALLINT	Sí	XML DATA	Para un índice sobre datos XML, la longitud de VARCHAR ( <i>entero</i> ); de lo contrario, 0.
PATTERN	CLOB(2M)	Sí	XML DATA	Patrón XML especificado para un índice sobre datos XML
CODEPAGE	INTEGER	Sí	TEXT SEARCH	Página de códigos del documento especificada para el índice de búsqueda de texto
LANGUAGE	VARCHAR(5)	Sí	TEXT SEARCH	Idioma del documento especificado para el índice de búsqueda de texto
FORMAT	VARCHAR (30)	Sí	TEXT SEARCH	Formato del documento especificado para un índice de búsqueda de texto
UPDATEMINIMUM	INTEGER	Sí	TEXT SEARCH	Número mínimo de entradas en la tabla de anotaciones cronológicas de búsqueda de texto antes de llevar a cabo la actualización incremental
UPDATEFREQUENCY	VARCHAR(300)	Sí	TEXT SEARCH	Criterio de activador especificado para aplicar actualizaciones al índice de texto
COLLECTION DIRECTORY	VARCHAR (512)	Sí	TEXT SEARCH	Directorio especificado para los archivos de índice de búsqueda de texto

Tabla 27. Conjunto de resultados devuelto por el mandato DESCRIBE INDEXES FOR TABLE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Detalles <sup>3</sup>	Opción de tipo de índice <sup>4, 5</sup>	Descripción
COLNAMES	VARCHAR (2048)	Sí	RELATIONAL DATA XML DATA TEXT SEARCH	Lista de los nombres de columnas, cada uno de ellos precedido con un signo + para indicar el orden ascendente o con un signo - para indicar el orden descendente.

**Nota:** <sup>3</sup>: Sí (Yes) indica que los valores sólo se devuelven cuando la cláusula **SHOW DETAIL** se utiliza sin especificar una opción de tipo de índice. Los valores pueden ser NULL.

**Nota:** <sup>4</sup>: indica los valores devueltos cuando se utiliza **DESCRIBE tipo-índice INDEXES FOR TABLE**. Por ejemplo, los valores de INDEX\_ID no se devuelven si se especifica TEXT SEARCH como *tipo-índice*. Los valores de INDEX\_ID se devuelven si se especifica RELATIONAL DATA o bien XML DATA.

**Nota:** <sup>5</sup>: cuando se utiliza **DESCRIBE tipo-índice INDEXES FOR TABLE SHOW DETAIL**, los valores sólo se devuelven cuando se enumera el tipo de índice. Por ejemplo, los valores de DATA\_TYPE se devuelven si se especifica XML DATA *tipo-índice*. Los valores de DATA\_TYPE no se devuelven si se especifica TEXT SEARCH o bien RELATIONAL DATA como *tipo-índice*.

Tabla 28. Conjunto de resultados 1 devuelto por el mandato DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE

Nombre de columna	Tipo de datos	Detalle <sup>2</sup>	Descripción
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	No	Identificador de partición de datos
LOW_KEY_INCLUSIVE	CHAR (1)	No	'Y' si el valor bajo de clave es inclusive; de lo contrario, 'N'.
LOW_KEY_VALUE	VARCHAR (512)	No	Valor bajo de clave para esta partición de datos.
HIGH_KEY_INCLUSIVE	CHAR (1)	No	'Y' si el valor alto de clave es inclusive; de lo contrario, 'N'.
HIGH_KEY_VALUE	VARCHAR (512)	No	Valor alto de clave para esta partición de datos.

**Nota:** <sup>2</sup>: el valor Sí (Yes) indica que sólo se devuelven valores no-nulos cuando se utiliza la cláusula **SHOW DETAIL**.

Tabla 29. Conjunto de resultados 2 devuelto por el mandato DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE cuando se utiliza la cláusula SHOW DETAIL.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	Identificador de partición de datos
DATA_PARTITION_NAME	VARCHAR (128)	Nombre de la partición de datos.
TBSPID	INTEGER	Identificador del espacio de tablas en el que se almacena la partición de datos.
PARTITION_OBJECT_ID	INTEGER	Identificador del objeto DMS en el que se almacena la partición de datos.
LONG_TBSPID	INTEGER	Identificador del espacio de tablas en el que se almacenan los datos largos.

Tabla 29. Conjunto de resultados 2 devuelto por el mandato DESCRIBE DATA PARTITIONS FOR TABLE cuando se utiliza la cláusula SHOW DETAIL. (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDEX_TBSPID	INTEGER	Identificador del espacio de tablas en el que se almacenan los datos de índice.
ACCESSMODE	VARCHAR (20)	Define la accesibilidad de la partición de datos y uno de estos valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FULL_ACCESS</li> <li>• NO_ACCESS</li> <li>• NO_DATA_MOVEMENT</li> <li>• READ_ONLY</li> </ul>
STATUS	VARCHAR(64)	Estado de la partición de datos y puede ser uno de estos valores: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NEWLY_ATTACHED</li> <li>• NEWLY_DETACHED: se necesita mantenimiento de MQT.</li> <li>• INDEX_CLEANUP_PENDING: partición de datos desenlazada cuya tupla en SYSDATAPARTITIONS sólo se mantiene para la limpieza del índice. Esta tupla se elimina cuando todos los registros de índice que hacen referencia a la partición de datos desenlazada se han eliminado.</li> </ul> De lo contrario, la columna está en blanco.

#### Mandato DROP CONTACT utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Elimina un contacto de la lista de contactos definidos en el sistema local. Un contacto es un usuario al que el Planificador y el Supervisor de salud envían mensajes. El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

#### Autorización

Ninguna

#### Conexión necesaria

Base de datos. El DAS debe estar en ejecución.

#### Sintaxis del mandato

►►—DROP CONTACT—*nombre*—◄◄

#### Parámetros del mandato

**CONTACT** *nombre*

Nombre del contacto que se descartará del sistema local.

## Ejemplo

Descartar el contacto 'testuser' de la lista de contactos existente en el sistema servidor.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'drop contact testuser' )
```

## Notas de uso

El DAS ya se debe haber creado y estar en ejecución.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

## Mandato DROP CONTACTGROUP utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Elimina un grupo de contactos de la lista de contactos definidos en el sistema local. Un grupo de contactos contiene una lista de usuarios a los que el Planificador y el Supervisor de salud envían mensajes. El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

## Autorización

Ninguna

## Conexión necesaria

Base de datos. El DAS debe estar en ejecución.

## Sintaxis del mandato

►►—DROP CONTACTGROUP—*nombre*——————▶▶

## Parámetros del mandato

**CONTACTGROUP** *nombre*

Nombre del grupo de contactos que se descartará del sistema local.

## Ejemplo

Descartar el grupo de contactos llamado 'gname1'.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'drop contactgroup gname1' )
```

## Notas de uso

El DAS ya se debe haber creado y estar en ejecución.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

## Mandato EXPORT utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Exporta datos de una base de datos a uno de varios formatos de archivo externos. El usuario especifica los datos que se deben exportar proporcionando una

sentencia SELECT de SQL o proporcionando información jerárquica para tablas de tipo. Los datos solo se exportan al servidor.

Enlace rápido con “Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de exportación” en la página 65.

### Autorización

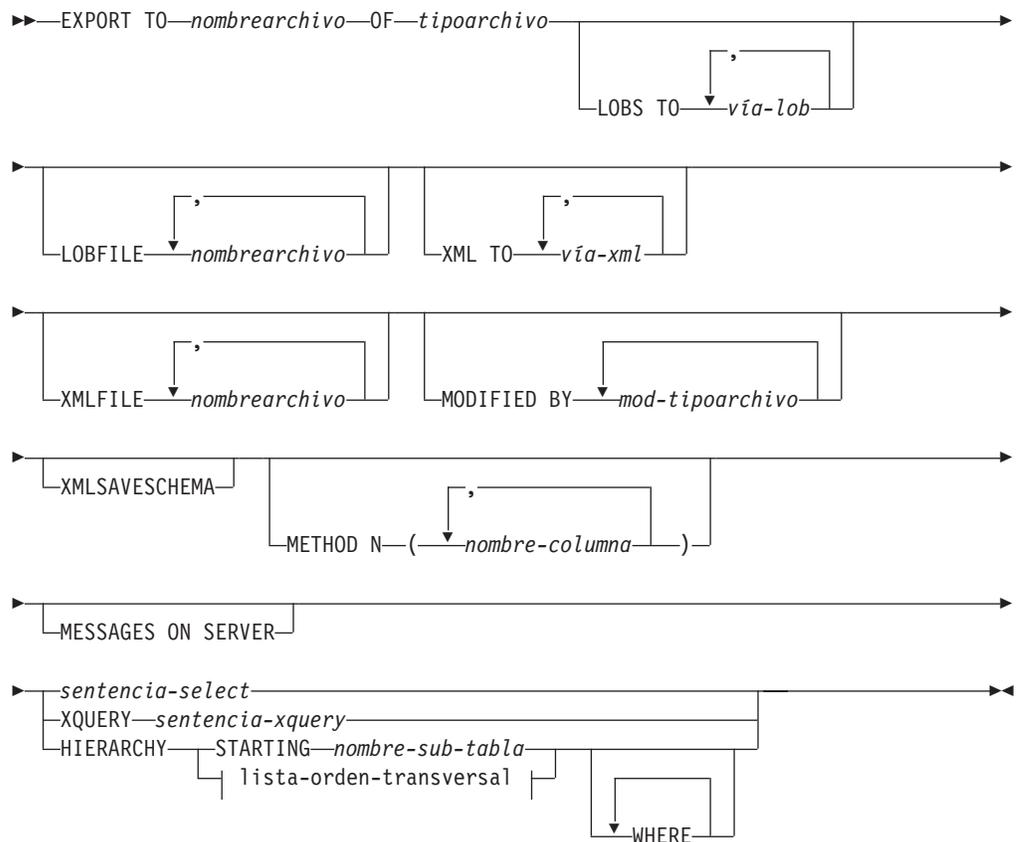
Una de las autorizaciones siguientes:

- Autorización DATAACCESS
- Privilegio CONTROL o SELECT en cada tabla o vista participante

### Conexión necesaria

Base de datos. El acceso del programa de utilidad a servidores de bases de datos Linux, UNIX o Windows desde clientes Linux, UNIX o Windows debe ser una conexión directa a través del motor y no a través de un entorno de pasarela o de bucle de retorno de DB2 Connect.

### Sintaxis del mandato



### lista-orden-transversal:



## Parámetros del mandato

### **HIERARCHY** *lista-orden-transversal*

Exporta una subjerarquía utilizando el orden transversal especificado. Todas las subtablas deben listarse de modo PRE-ORDER. El primer nombre de subtabla se utiliza como nombre de tabla de destino para la sentencia SELECT.

### **HIERARCHY STARTING** *nombre-subtabla*

Mediante el uso del orden transversal por omisión (orden OUTER para archivos ASC o DEL o el orden almacenado en los archivos de datos PC/IXF), exporta una subjerarquía empezando desde *nombre-subtabla*.

### **LOBFILE** *nombreamarchivo*

Especifica uno o más nombres de archivo base para los archivos LOB. Cuando se ha agotado el espacio de nombres para el primer nombre, se utiliza el segundo nombre y así sucesivamente. Esto activará implícitamente el comportamiento de LOBSINFILE.

Cuando se crean archivos LOB durante una operación de exportación, los nombres de archivo se construyen añadiendo el nombre base actual de esta lista a la vía de acceso actual (de *vía-lob*) y a continuación, añadiendo un número de secuencia de 3 dígitos de inicio y el identificador de tres caracteres lob. Por ejemplo, si la vía de acceso de LOB actual es el directorio /u/foo/lob/path/ y el nombre de archivo LOB actual es bar, los archivos LOB creados serán /u/foo/lob/path/bar.001.lob, /u/foo/lob/path/bar.002.lob y así sucesivamente. El número de secuencia de 3 dígitos del nombre de archivo LOB aumentará a 4 dígitos después de utilizarse 999, los 4 dígitos aumentarán a 5 dígitos después de utilizarse 9999, etc.

### **LOBS TO** *vía-lob*

Especifica una o más vías de acceso a los directorios en los que deben almacenarse los archivos LOB. La vía o vías de acceso deben existir en la partición coordinadora del servidor y deben estar totalmente calificadas. Habrá por lo menos un archivo por vía de acceso de LOB y cada archivo contendrá por lo menos un LOB. El número máximo de vías de acceso que se puede especificar es 999. Esto activará implícitamente el comportamiento de LOBSINFILE.

### **MESSAGES ON SERVER**

Especifica que hay que guardar el archivo de mensajes creado en el servidor mediante el mandato **EXPORT**. El conjunto de resultados devuelto incluirá las dos columnas siguientes: MSG\_RETRIEVAL, que es la sentencia de SQL necesaria para recuperar todos los mensajes de aviso y de error producidos durante esta operación, y MSG\_REMOVAL, que es la sentencia de SQL necesaria para hacer limpieza de los mensajes.

Si no se especifica esta cláusula, el archivo de mensajes se suprimirá cuando el procedimiento ADMIN\_CMD retorne al llamador. La columna MSG\_RETRIEVAL y la columna MSG\_REMOVAL del conjunto de resultados contendrán valores nulos.

Observe que, con cláusula o sin ella, el ID de usuario delimitado debe poseer autorización para crear archivos bajo el directorio indicado por la variable de registro **DB2\_UTIL\_MSGPATH**, así como bajo el directorio al que hay que exportar los datos.

### **METHOD N** *nombre-columna*

Especifica uno o más nombres de columna que se deben utilizar en el

archivo de salida. Si no se especifica este parámetro, se utilizan los nombres de columna de la tabla. Este parámetro solo es válido para archivos IXF, pero no es válido al exportar datos jerárquicos.

**MODIFIED BY** *mod-tipoarchivo*

Especifica opciones de modificador de tipo de archivo. Véase “Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de exportación” en la página 65.

**OF** *tipoarchivo*

Especifica el formato de los datos del archivo de salida:

- DEL (formato ASCII delimitado), utilizado por diversos programas del gestor de bases de datos y gestores de archivos.
- IXF (Integration Exchange Format, versión PC) es un formato binario con propietario.

*sentencia-select*

Especifica la sentencia SELECT o XQUERY que devolverá los datos que se deben exportar. Si la sentencia provoca un error, se grabará un mensaje en el archivo de mensajes (o en la salida estándar). Si el código de error es uno de SQL0012W, SQL0347W, SQL0360W, SQL0437W o SQL1824W, la operación de exportación continuará; de lo contrario, se detendrá.

Si la sentencia SELECT se especifica como SELECT \* FROM *nombre\_tabla* y la tabla contiene columnas ocultas implícitamente, debe especificar explícitamente si los datos para las columnas ocultas han de incluirse en la operación de exportación. Utilice uno de los métodos siguientes para indicar si han de incluirse los datos para las columnas ocultas:

- Utilice uno de los modificadores de tipo de archivo de columnas ocultas: especifique **implicitlyhiddeninclude** cuando la exportación contenga datos para las columnas ocultas o especifique **implicitlyhiddenmissing** cuando la exportación no los contenga.

```
db2 export to t.del of del modified by implicitlyhiddeninclude
select * from t
```

- Utilice la variable de registro DB2\_DMU\_DEFAULT en el lado del cliente para establecer el comportamiento por omisión que ha de aplicarse cuando los programas de utilidad de movimiento de datos detecten tablas con columnas ocultas implícitamente.

```
db2set DB2_DMU_DEFAULT=IMPLICITLYHIDDENINCLUDE
db2 export to t.del of del select * from t
```

**TO** *nombreadarchivo*

Especifica el nombre del archivo al que hay que exportar datos en el servidor. Debe ser una vía de acceso totalmente calificada y debe existir en la partición coordinadora del servidor.

Si se especifica el nombre de un archivo que ya existe, el programa de utilidad de exportación grabará encima del contenido del archivo; no añadirá la información.

**XMLFILE** *nombreadarchivo*

Especifica uno o más nombres de archivo base para los archivos XML. Cuando se ha agotado el espacio de nombres para el primer nombre, se utiliza el segundo nombre y así sucesivamente.

Cuando se crean archivos XML durante una operación de exportación, los nombres de archivo se construyen añadiendo el nombre base actual de esta lista a la vía de acceso actual (de *vía-xml*), añadiendo un número de secuencia de 3 dígitos y luego el identificador de tres caracteres xml. Por

ejemplo, si la vía de acceso de XML actual es el directorio /u/foo/xml/path/ y el nombre de archivo XML actual es bar, los archivos XML creados serán /u/foo/xml/path/bar.001.xml, /u/foo/xml/path/bar.002.xml y así sucesivamente.

#### **XML TO** *vía-xml*

Especifica una o más vías de acceso a los directorios en los que deben almacenarse los archivos XML. Habrá como mínimo un archivo por cada vía de acceso de XML, y cada archivo contendrá como mínimo una instancia de modelo de datos XQuery (XDM). Si se especifica más de una vía de acceso, las instancias de XDM se distribuyen uniformemente entre las vías de acceso.

#### **XMLSAVESCHEMA**

Especifica que hay que guardar información de esquema XML para todas las columnas XML. Para cada documento XML exportado que se haya validado con respecto a un esquema XML en el momento de insertarlo, se almacenará el identificador SQL totalmente calificado de ese esquema en forma de atributo (SCH) dentro del especificador de datos XML correspondiente (XDS). Si el documento exportado no se ha validado con respecto a un esquema XML, no se incluirá un atributo SCH en el correspondiente XDS.

Las partes de esquema y nombre del identificador SQL se almacenan como valores "OBJECTSCHEMA" y "OBJECTNAME" en la fila de la tabla de catálogo SYSCAT.XSROBJECTS correspondiente al esquema XML.

La opción **XMLSAVESCHEMA** no es compatible con las secuencias XQuery que no producen documentos XML bien formados.

#### **Ejemplo**

El siguiente ejemplo muestra cómo exportar información de la tabla STAFF de la base de datos SAMPLE al archivo myfile.ixf. La salida estará en formato IXF. Debe estar conectado a la base de datos SAMPLE antes de emitir el mandato.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('EXPORT to /home/user1/data/myfile.ixf
OF ixf MESSAGES ON SERVER select * from staff')
```

#### **Notas de uso**

- Las vías de acceso que se utilicen en el mandato **EXPORT** deben ser válidas en el servidor y estar totalmente calificadas.
- Si una tabla contiene columnas LOB, hay que especificar como mínimo una vía de acceso de LOB totalmente calificada y un nombre de LOB, utilizando para ello las cláusulas **LOBS TO** y **LOBFILE**.
- El programa de utilidad de exportación emite una sentencia COMMIT al principio de la operación; esta sentencia, en el caso de las conexiones de tipo 2, hace que el procedimiento devuelva SQL30090N con el código de razón 2.
- Al exportar desde una base de datos UCS-2 a un archivo ASCII delimitado (DEL), todos los datos de tipo carácter se convierten a la página de códigos que está en vigor en el lugar en el que se ejecuta el procedimiento. Los datos de tipo serie y los de tipo gráfico se convierten a la misma página de códigos SBCS o MBCS del servidor.
- Asegúrese de completar todas las operaciones de tabla y de liberar todos los bloqueos antes de iniciar una operación de exportación. Esto puede realizarse emitiendo un mandato COMMIT después de cerrar todos los cursores abiertos WITH HOLD o emitiendo un mandato ROLLBACK.

- Se pueden utilizar alias de tabla en la sentencia SELECT.
- Los mensajes colocados en el archivo de mensajes incluyen la información devuelta del servicio de recuperación de mensajes. Cada mensaje empieza en una línea nueva.
- Se deberá utilizar la importación PC/IXF para mover datos entre bases de datos. Si los datos de tipo carácter que contienen separadores de filas se exportan a un archivo ASCII delimitado (DEL) y se procesan con un programa de transferencia de texto, los campos que contengan separadores de filas se acortarán o se ampliarán.
- El paso de copia de archivo no es necesario si se puede acceder a las bases de datos fuente y destino desde el mismo cliente.
- Se puede utilizar DB2 Connect para exportar tablas en servidores DRDA como DB2 para OS/390, DB2 para VM y VSE y DB2 para OS/400. Sólo se soporta la exportación PC/IXF.
- Cuando se exporta al formato IXF, si los identificadores superan el tamaño máximo al que da soporte el formato IXF, la exportación se realizará correctamente pero el archivo de datos resultante sólo se podrá utilizar en una operación de importación siguiente utilizando la modalidad CREATE. Se devolverá SQL27984W.
- Cuando se exporta a un disquete en Windows, y si la tabla contiene más datos de los que caben en un solo disquete, el sistema solicitará otro disquete y los archivos PC/IXF de varias partes (también denominados archivos PC/IXF multivolumen o archivos PC/IXF divididos lógicamente) se generarán y se almacenarán en distintos disquetes. En cada archivo, con la extensión del último, hay un REGISTRO DE CONTINUACIÓN DE DB2 CONTINUATION (registro "AC" abreviado) que indica que los archivos están lógicamente divididos y dónde encontrar el siguiente archivo. Luego los archivos se pueden transferir a un sistema AIX para que los lean los programas de utilidad de importación y de carga. El programa de utilidad de exportación no creará archivos PC/IXF de múltiples componentes cuando se invoque desde un sistema AIX. Para ver detalles sobre el uso, consulte el mandato **IMPORT** o el mandato **LOAD**.
- El programa de utilidad de exportación almacenará el atributo NOT NULL WITH DEFAULT de la tabla en un archivo IXF si la sentencia SELECT proporcionada está en el formato SELECT \* FROM nombretabla.
- Cuando se exportan tablas con tipo, sólo se pueden expresar sentencias de subselección especificando el nombre de tabla de destino y la cláusula **WHERE**. La selección completa y la *sentencia-select* no se pueden especificar cuando se exporta una jerarquía.
- Para formatos de archivos distintos de IXF, se recomienda especificar la lista de orden transversal porque indica a DB2 cómo atravesar la jerarquía y qué subtablas se deben exportar. Si no se especifica dicha lista, se exportan todas las tablas de la jerarquía y el orden por omisión es el orden de OUTER. La alternativa consiste en utilizar el orden por omisión, que es el orden proporcionado por la función OUTER.
- Utilice el mismo orden transversal durante una operación de importación. El programa de utilidad de carga no soporta la carga de jerarquías o de subjerarquías.
- Al exportar datos de una tabla que tenga filas protegidas, las credenciales LBAC retenidas por el ID de autorización de sesión podrían limitar las filas que se exportan. Las filas a las que el ID de autorización de sesión no tiene acceso de lectura no se exportarán. No se proporciona ningún código de error ni de aviso.

- Si las credenciales LBAC retenidas por el ID de autorización de sesión no permiten leer una o más columnas protegidas incluidas en la exportación, la exportación falla y se devuelve un error (SQLSTATE 42512).
- Al ejecutar programas de utilidad de movimiento de datos como **export** y **db2move**, el compilador de consultas puede determinar que la consulta subyacente se ejecutará contra una MQT con mayor eficacia que la tabla o tablas base. En este caso, la consulta se ejecutará contra una MQT de renovación diferida y el resultado de los programas de utilidad podría no representar de forma precisa los datos de la tabla subyacente.
- Los paquetes de exportación se enlazan con el formato DATETIME ISO, por lo tanto, todos los valores de fecha/hora/indicación de fecha y hora se convierten al formato ISO cuando se convierte a una representación de serie. Puesto que los paquetes de CLP se enlazan con el formato DATETIME LOC (formato específico del entorno local), tal vez detecte un comportamiento incoherente entre CLP y la exportación, si el formato CLP DATETIME es diferente de ISO. Por ejemplo, la siguiente sentencia SELECT puede devolver resultados imprevistos:

```
db2 select col2 from tab1 where char(col2)='05/10/2005';
COL2
-----
05/10/2005
05/10/2005
05/10/2005
3 registro(s) seleccionado(s).
```

Pero un mandato de exportación con la misma cláusula select no realizará lo siguiente:

```
db2 export to test.del of del select col2 from test
where char(col2)='05/10/2005';
Número de filas exportadas: 0
```

Ahora, si se sustituye el formato de fecha LOCALE por el formato ISO, se producen los resultados previstos:

```
db2 export to test.del of del select col2 from test
where char(col2)='2005-05-10';
Número de filas exportadas: 3
```

### Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es satisfactoria, el mandato devuelve información adicional en conjuntos de resultados, de la siguiente manera:

Tabla 30. Conjunto de resultados devuelto por el mandato EXPORT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ROWS_EXPORTED	BIGINT	Número total de filas exportadas.
MSG_RETRIEVAL	VARCHAR(512)	Sentencia de SQL que sirve para recuperar los mensajes creados por este programa de utilidad. Por ejemplo: SELECT SQLCODE, MSG FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS ( '3203498_txu' )) AS MSG
MSG_REMOVAL	VARCHAR(512)	Sentencia de SQL que sirve para hacer limpieza de los mensajes creados por este programa de utilidad. Por ejemplo: CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS ( '3203498_txu' )

## Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de exportación

Tabla 31. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de exportación: Todos los formatos de archivo

Modificador	Descripción
lobsinfile	<p><i>vía-lob</i> especifica la vía de acceso a los archivos que contienen datos de LOB.</p> <p>Cada vía de acceso contiene por lo menos un archivo que contiene por lo menos un LOB al que apunta un Especificador de ubicación de LOB (LLS) en el archivo de datos. El LLS es una representación de serie de la ubicación de un LOB en un archivo almacenado en la vía de acceso del archivo LOB. El formato de un LLS es <i>filename.ext.nnn.mmm/</i>, donde <i>filename.ext</i> es el nombre del archivo que contiene el LOB, <i>nnn</i> es el desplazamiento en bytes del LOB dentro del archivo y <i>mmm</i> es la longitud del LOB en bytes. Por ejemplo, si se almacena la serie <i>db2exp.001.123.456/</i> en el archivo de datos, el LOB está ubicado en el desplazamiento 123 dentro del archivo <i>db2exp.001</i> tiene una longitud de 456 bytes.</p> <p>Si se especifica el modificador <b>lobsinfile</b> cuando se utiliza <b>EXPORT</b>, los datos de LOB se encuentran en las ubicaciones especificadas por la cláusula <b>LOBS TO</b>. De lo contrario, se envían datos LOB al directorio del archivo de datos. La cláusula <b>LOBS TO</b> especifica una o más vías de acceso a los directorios en los que deben almacenarse los archivos LOB. Habrá por lo menos un archivo por vía de acceso de LOB y cada archivo contendrá por lo menos un LOB. Las opciones <b>LOBS TO</b> o <b>LOBFILE</b> activarán implícitamente el comportamiento de LOBSINFILE.</p> <p>Para indicar un LOB nulo, entre el tamaño como -1. Si el tamaño se especifica como 0, se trata como un LOB de longitud 0. Para los LOB nulos de longitud -1, se pasan por alto el desplazamiento y el nombre de archivo. Por ejemplo, el LLS de un LOB nulo puede ser <i>db2exp.001.7.-1/</i>.</p>
<b>implicitlyhiddeninclude</b>	<p>Este modificador se utiliza con una consulta <b>SELECT *</b> y especifica que han de exportarse los datos de las columnas ocultas implícitamente, aunque esos datos no estén incluidos en el resultado de la consulta <b>SELECT *</b>. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>implicitlyhiddenmissing</b>.</p> <p>Si se utiliza este modificador y la consulta no es una consulta <b>SELECT *</b>, se devuelve un error (SQLCODE SQL3526N).</p>
<b>implicitlyhiddenmissing</b>	<p>Este modificador se utiliza con las consultas <b>SELECT *</b> y especifica que no han de exportarse los datos de las columnas ocultas implícitamente. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>implicitlyhiddeninclude</b>.</p> <p>Si se utiliza este modificador y la consulta no es una consulta <b>SELECT *</b>, se devuelve un error (SQLCODE SQL3526N).</p>
xmlinsefiles	Cada instancia XQuery Data Model (XDM) se graba en un archivo aparte. Por omisión, se concatenan varios valores juntos en el mismo archivo.
lobsinsefiles	Cada valor LOB se graba en un archivo aparte. Por omisión, se concatenan varios valores juntos en el mismo archivo.
xmlnodeclaration	Las instancias XDM se graban sin un identificador de declaración de XML. Por omisión, las instancias XDM se exportan con un identificador de declaración de XML al principio que incluye un atributo de codificación.
xmlchar	Las instancias XDM se graban en la página de códigos de caracteres. Observe que la página de códigos de caracteres es el valor que se especifica mediante el modificador de tipo de archivo <i>codepage</i> o la página de códigos de aplicación, si no se ha especificado. Por omisión, las instancias de XDM se graban en Unicode.

Tabla 31. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de exportación: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
xmlgraphic	Si se especifica el modificador <code>xmlgraphic</code> con el mandato <b>EXPORT</b> , el documento XML exportado se codificará con la página de códigos UTF-16 independientemente de la página de códigos de la aplicación o el modificador de tipo de archivo <code>codepage</code> .

Tabla 32. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de exportación: Formato de archivo DEL (ASCII delimitado)

Modificador	Descripción
chardelx	$x$ es un delimitador de serie de un solo carácter. El valor por omisión son las comillas dobles ("). El carácter especificado se utiliza en lugar de las comillas dobles para delimitar una serie. <sup>2</sup> Si desea especificar explícitamente las comillas dobles como delimitador de serie de caracteres, debe especificarse de la manera siguiente: <pre>modified by chardel"</pre> También se pueden especificar las comillas simples (') como delimitador de serie de caracteres del modo siguiente: <pre>modified by chardel'</pre>
codepage=x	$x$ es una serie de caracteres ASCII. El valor se interpreta como la página de códigos de los datos del archivo de salida. Convierte datos de tipo carácter a esta página de códigos desde la página de códigos de la aplicación durante la operación de exportación.  Para DBCS (gráfico) puro, DBCS mixto y EUC, los delimitadores están restringidos al rango de x00 a x3F, inclusive. El modificador <code>codepage</code> no se puede utilizar con el modificador <code>lobsinfile</code> .
coldelx	$x$ es un delimitador de columna de un solo carácter. El valor por omisión es una coma (.). Se utiliza el carácter especificado en lugar de una coma para indicar el final de una columna. <sup>2</sup>  En el ejemplo siguiente, <code>coldel;</code> hace que el programa de utilidad de exportación utilice el carácter de punto y coma (;) como un delimitador de columna para los datos exportados: <pre>db2 "export to temp of del modified by coldel; select * from staff where dept = 20"</pre>
decplusblank	Carácter de signo más. Hace que a los valores decimales positivos se les ponga un espacio en blanco como prefijo en lugar de un signo más (+). La acción por omisión es poner a los valores decimales positivos un signo más como prefijo.
decptx	$x$ es un sustituto de un solo carácter del punto como carácter de coma decimal. El valor por omisión es un punto (.). Se utiliza el carácter especificado como carácter de coma decimal. <sup>2</sup>
nochardel	Los datos de columna no estarán rodeados por delimitadores de caracteres. No se debe especificar esta opción si los datos se van a importar o cargar utilizando DB2. Se proporciona para dar soporte a archivos de datos de proveedores que no tienen delimitadores de caracteres. El uso incorrecto podría causar la pérdida o la corrupción de los datos.  Esta opción no se puede especificar con <code>chardelx</code> o <code>nodoubledel</code> . Son opciones que se excluyen mutuamente.
nodoubledel	Suprime el reconocimiento de los delimitadores de caracteres dobles. <sup>2</sup>

Tabla 32. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de exportación: Formato de archivo DEL (ASCII delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
striplzeros	<p>Elimina los ceros iniciales de todas las columnas decimales exportadas.</p> <p>Consideremos el ejemplo siguiente:</p> <pre>db2 create table decimalTable ( c1 decimal( 31, 2 ) ) db2 insert into decimalTable values ( 1.1 )  db2 export to data of del select * from decimalTable  db2 export to data of del modified by STRIPLZEROS select * from decimalTable</pre> <p>En la primera operación de exportación, el contenido de los datos del archivo exportado será +0000000000000000000000000000000001.10. En la segunda operación, que es idéntica a la primera a excepción del modificador <code>striplzeros</code>, el contenido de los datos del archivo exportado será +1.10.</p>

Tabla 32. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de exportación: Formato de archivo DEL (ASCII delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
timestampformat="x"	<p>x es el formato de la indicación de fecha y hora en el archivo fuente.<sup>4</sup> Los elementos de indicación de fecha y hora son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AAAA - Año (cuatro dígitos entre 0000 y 9999)</li> <li>M - Mes (uno o dos dígitos entre 1 y 12)</li> <li>MM - Mes (dos dígitos entre 01 y 12; se excluye mutuamente con M y MMM)</li> <li>MMM - Mes (abreviación de tres letras no sensible a mayúsculas y minúsculas para el nombre del mes; se excluye mutuamente con M y MM)</li> <li>D - Día (uno o dos dígitos entre 1 y 31)</li> <li>DD - Día (dos dígitos entre 01 y 31; se excluye mutuamente con D)</li> <li>DDD - Día del año (tres dígitos entre 001 y 366; se excluye mutuamente con otros elementos de día o mes)</li> <li>H - Hora (uno o dos dígitos entre 0 y 12 para un sistema de 12 horas y entre 0 y 24 para un sistema de 24 horas)</li> <li>HH - Hora (dos dígitos entre 00 y 12 para un sistema de 12 horas, y entre 00 y 24 para un sistema de 24 horas; se excluye mutuamente con H)</li> <li>M - Minuto (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</li> <li>MM - Minuto (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con M, minuto)</li> <li>S - Segundo (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</li> <li>SS - Segundo (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con S)</li> <li>SSSSS - Segundo del día después de medianoche (5 dígitos de 00000 y 86400; se excluye mutuamente con otros elementos de hora)</li> <li>U (de 1 a 12 veces) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundos fraccionarios (el número de casos de U representa el número de dígitos con cada dígito comprendido entre 0 y 9)</li> </ul> </li> <li>TT - Indicador de meridiano (AM o PM)</li> </ul> <p>A continuación se muestra un ejemplo de un formato de indicación de la hora:</p> <pre>"AAAA/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</pre> <p>El elemento MMM producirá los valores siguientes: 'Ene', 'Feb', 'Mar', 'Abr', 'May', 'Jun', 'Jul', 'Ago', 'Sep', 'Oct', 'Nov', y 'Dic'. 'Ene' es igual al mes 1, y 'Dic' es igual al mes 12.</p> <p>El ejemplo siguiente muestra un ejemplo de cómo exportar datos que contengan formatos de indicación de fecha y hora definidos por el usuario desde una tabla denominada 'schedule':</p> <pre>db2 export to delfile2 of del modified by timestampformat="aaa.mm.dd hh:mm tt" select * from schedule</pre>

Tabla 33. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de exportación: Formato de archivo IXF

Modificador	Descripción
codepage=x	<p>x es una serie de caracteres ASCII. El valor se interpreta como la página de códigos de los datos del archivo de salida. Convierte los datos de tipo carácter de esta página de códigos a la página de códigos de la aplicación durante la operación de exportación.</p> <p>Para DBCS (gráfico) puro, DBCS mixto y EUC, los delimitadores están restringidos al rango de x00 a x3F, inclusive.</p>

**Nota:**

1. El programa de utilidad de exportación no emite ningún aviso si se intentan utilizar tipos de archivo no soportados con la opción **MODIFIED BY**. Si se intenta realizar dicha acción, la operación de exportación falla y se devuelve un código de error.
2. En la sección *Consideraciones sobre el delimitador para mover datos* se muestran las restricciones que se aplican a los caracteres que se pueden utilizar como alteración temporal de los delimitadores.
3. El programa de utilidad de exportación graba normalmente los
  - datos de fecha en formato *AAAAMMDD*
  - datos char(fecha) en formato *"AAAA-MM-DD"*
  - datos de hora en formato *"HH.MM.SS"*
  - datos de indicación de fecha y hora en formato *"AAAA-MM-DD-HH.MM.SS.uuuuuu"*

Los datos contenidos en cualquier columna de fecha y hora especificada en la sentencia SELECT para la operación de exportación también tendrán estos formatos.

4. Para formatos de indicación de la hora, hay que tener cuidado de evitar la ambigüedad entre los descriptores de mes y de minuto, dado que ambos utilizan la letra M. Un campo de mes debe estar junto a otros campos de fecha. Un campo de minuto debe ser adyacente a otros campos de hora. He aquí unos formatos ambiguos de indicación de fecha y hora:

"M" (puede ser mes o minuto)  
"M:M" (¿Cuál es cada uno?)  
"M:AAAA:M" (Ambos se interpretan como mes.)  
"S:M:AAAA" (adyacente a un valor de hora y un valor de fecha)

En los casos ambiguos, el programa de utilidad informará con un mensaje de error y la operación fallará.

He aquí unos formatos no ambiguos de indicación de fecha y hora:

"M:AAAA" (Mes)  
"S:M" (Minuto)  
"M:AAAA:S:M" (Mes...Minuto)  
"M:H:AAAA:M:D" (Minuto...Mes)

5. Todas las instancias de XDM se graban en archivos XML aparte del archivo de datos principal, incluso si no se ha especificado la cláusula **XMLFILE** ni **XML TO**. Por omisión, los archivos XML se graban en la vía de acceso del archivo de datos exportado. El nombre base por omisión para los archivos XML es el nombre del archivo de datos exportado con la extensión ".xml" añadida.
6. Todas las instancias XDM se graban con una declaración de XML al principio que incluye un atributo de codificación, a menos que se especifique el modificador de tipo de archivo XMLNODEDECLARATION.
7. Por omisión, todas las instancias de XDM se graban en Unicode, a menos que se especifique el modificador de tipo de archivo XMLCHAR o XMLGRAPHIC.
8. La vía de acceso por omisión para datos XML y datos LOB es la vía de acceso del archivo de datos principal. El nombre base del archivo XML por omisión es el archivo de datos principal. El nombre base del archivo LOB por omisión es el archivo de datos principal. Por ejemplo, si el archivo de datos principal es:

/mypath/myfile.del

, la vía de acceso por omisión para datos XML y datos LOB es:  
/mypath"

el nombre base del archivo XML por omisión es:  
myfile.del

y el nombre base del archivo LOB por omisión es:  
myfile.del

Debe especificarse el modificador de tipo de archivo LOBSINFILE para poder generar los archivos LOB.

9. El programa de utilidad de exportación añade un identificador numérico a cada archivo LOB o archivo XML. El identificador comienza como un valor de secuencia de 3 dígitos, rellenado con 0, que empieza en:

.001

Después del archivo LOB o archivo XML número 999, el identificador ya no aparecerá con ceros de relleno (por ejemplo, el archivo LOG o archivo XML número 1000 tendrá una extensión:

.1000

A continuación del identificador numérico hay un identificador de tipo de tres caracteres que representa el tipo de datos, ya sea:

.lob

o

.xml

Por ejemplo, un archivo LOB generado tendría un nombre con formato:  
myfile.del.001.lob

y un archivo XML generado tendría un nombre con formato:  
myfile.del.001.xml

10. Es posible hacer que el programa de utilidad de exportación exporte las instancias de XDM que no sean documentos con formato correcto especificando una XQuery. No obstante, no podrá importar ni cargar estos documentos exportados directamente a una columna XML, ya que las columnas XML solamente pueden contener documentos completos.

#### **Mandato FORCE APPLICATION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Fuerza a las aplicaciones o usuarios locales o remotos a salir del sistema para permitir tareas de mantenimiento en un servidor.

**Atención:** Si se fuerza una operación que no se puede interrumpir (por ejemplo **RESTORE DATABASE**), se deberá volver a ejecutar satisfactoriamente la operación para que la base de datos quede disponible.

#### **Ámbito**

Este mandato afecta a todas las particiones de base de datos que se listan en el archivo \$HOME/sqllib/db2nodes.cfg.

En un entorno de base de datos particionada, este mandato no tiene que emitirse desde la partición de base de datos coordinadora de la aplicación que se está

forzando. Puede emitirse desde cualquier servidor de partición de base de datos existente en el entorno de base de datos particionada.

### Autorización

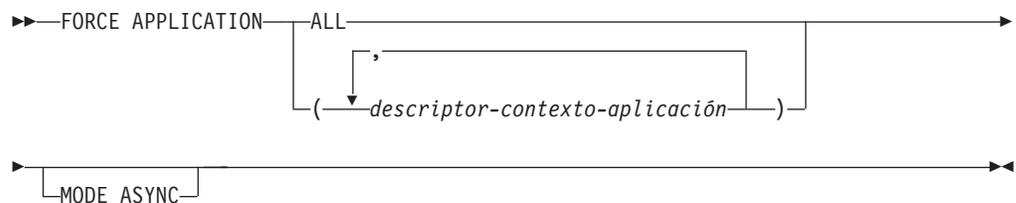
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

#### FORCE APPLICATION

**ALL** Se desconectarán todas las aplicaciones de la base de datos. Esto podría cerrar la conexión en la que se ejecuta el procedimiento ADMIN\_CMD, lo que provoca la devolución de un error SQL1224N en relación al procedimiento ADMIN\_CMD una vez completada satisfactoriamente la operación de forzar.

#### *descriptor-contexto-aplicación*

Especifica el agente que se debe terminar. Liste los valores mediante el mandato **LIST APPLICATIONS**.

#### MODE ASYNC

El mandato no espera a que todos los usuarios especificados terminen para volver; vuelve tan pronto como se ha emitido satisfactoriamente la función o se ha descubierto un error (por ejemplo sintaxis no válida).

Esta es la única modalidad que se soporta actualmente.

### Ejemplos

El ejemplo siguiente fuerza a dos usuarios, con valores de *descriptor-contexto-aplicación* igual a 41408 y 55458, a desconectarse de la base de datos:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'force application ( 41408, 55458 )' )
```

### Notas de uso

El gestor de bases de datos permanece activo para que las operaciones del gestor de bases de datos subsiguientes puedan manejarse sin necesidad de ejecutar **db2start**.

Para conservar la integridad de la base de datos, solo se pueden interrumpir los usuarios que están desocupados o que están ejecutando operaciones de base de datos que se pueden interrumpir.

Los siguientes tipos de usuario y aplicaciones no se pueden forzar.

- usuarios que crean una base de datos
- aplicaciones del sistema

Para poder forzar a estos tipos de usuarios y aplicaciones de manera satisfactoria, se debe desactivar la base de datos y/o reiniciar la instancia.

Después de haber emitido un **FORCE APPLICATION**, la base de datos seguirá aceptando peticiones de conexión. Podrían ser necesarias operaciones de forzar adicionales para forzar a salir completamente a todos los usuarios.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

#### **Mandato GET STMM TUNING utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Se utiliza para leer tablas de catálogos para informar acerca del número de miembro de ajuste STMM (Self Tuning Memory Manager) preferido por el usuario y el número de miembro de ajuste STMM actual.

#### **Autorización**

Los privilegios que posee el ID de autorización de la sentencia deben incluir al menos uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- DBADM
- SECADM
- SQLADM
- ACCESSCTRL
- DATAACCESS
- SELECT en SYSIBM.SYSTUNINGINFO

#### **Conexión necesaria**

Base de datos

#### **Sintaxis del mandato**

►►—GET—STMM—TUNING—MEMBER—◄◄

#### **Ejemplo**

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'get stmm tuning member' )
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

Conjunto de resultados 1

-----

USER_PREFERRED_NUMBER	CURRENT_NUMBER
2	2

1 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

### Notas de uso

- El número de miembro de ajuste del gestor de memoria de ajuste automático (STMM) preferido por el usuario (USER\_PREFERRED\_NUMBER) lo establece el usuario, y especifica el miembro en el que el usuario desea ejecutar el ajustador de memoria. Mientras se ejecuta la base de datos, se actualiza el miembro de ajuste un número de veces cada hora. Como resultado, es posible que el valor de CURRENT\_NUMBER y USER\_PREFERRED\_NUMBER devuelto no se haya sincronizado después de una actualización del número de miembro STMM preferido por el usuario. Para solucionarlo, espere a que se actualice CURRENT\_NUMBER de forma asíncrona o detenga e inicie la base de datos para forzar la actualización de CURRENT\_NUMBER.

### Compatibilidades

Para mantener la compatibilidad con las versiones anteriores:

- **DBPARTITIONNUM** puede sustituirse por **MEMBER**, salvo cuando la variable de registro **DB2\_ENFORCE\_MEMBER\_SYNTAX** se establece en ON.

### Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es correcta, el mandato devuelve información adicional en el conjunto de resultados siguiente:

Tabla 34. Conjunto de resultados devuelto por el mandato GET STMM TUNING

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
USER_PREFERRED_NUMBER	INTEGER	Número de miembro de ajuste STMM (Self Tuning Memory Manager) preferido por el usuario. En un entorno de base de datos particionada, un valor de -1 indica que se utiliza el miembro por omisión.
CURRENT_NUMBER	INTEGER	Número de miembro de ajuste STMM actual. Un valor de -1 indica que se utiliza el miembro por omisión.

### Mandato IMPORT utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Inserta datos de un archivo externo con un formato de archivo soportado en una tabla, una jerarquía, una vista o un apodo. **LOAD** es una alternativa más rápida, pero el programa de utilidad de carga no da soporte a la carga de datos en el nivel de la jerarquía.

Enlace rápido con “Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de importación” en la página 89.

## Autorización

- **IMPORT** con la opción **INSERT** requiere una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización DATAACCESS
  - Privilegio CONTROL en cada tabla, vista o apodo participante
  - Privilegio INSERT y SELECT en cada tabla o vista participante
- **IMPORT** para una tabla existente con la opción **INSERT\_UPDATE** requiere una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización DATAACCESS
  - Privilegio CONTROL en cada tabla, vista o apodo participante
  - Privilegio INSERT, SELECT, UPDATE y DELETE en cada tabla o vista participante
- **IMPORT** para una tabla existente con la opción **REPLACE** o **REPLACE\_CREATE** requiere una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización DATAACCESS
  - Privilegio CONTROL sobre la tabla o vista
  - Privilegio INSERT, SELECT y DELETE sobre la tabla o vista
- **IMPORT** para una nueva tabla con la opción **CREATE** o **REPLACE\_CREATE** requiere una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización DBADM
  - Autorización CREATETAB para la base de datos y privilegio USE para el espacio de tablas, y también uno de los elementos siguientes:
    - Autorización IMPLICIT\_SCHEMA para la base de datos, si el nombre de esquema implícito o explícito de la tabla no existe
    - Privilegio CREATEIN sobre el esquema, si el nombre esquema de la tabla hace referencia a un esquema existente.
- **IMPORT** para una jerarquía que no existe con la opción **CREATE** o **REPLACE\_CREATE** requiere una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización DBADM
  - Autorización CREATETAB para la base de datos y privilegio USE para el espacio de tablas, y también uno de los elementos siguientes:
    - Autorización IMPLICIT\_SCHEMA sobre la base de datos, si no existe el nombre de esquema de la tabla
    - Privilegio CREATEIN sobre el esquema, si existe el esquema de la tabla
    - Privilegio CONTROL en cada subtabla de la jerarquía, si se utiliza la opción **REPLACE\_CREATE** en la jerarquía entera
- **IMPORT** para una jerarquía existente con la opción **REPLACE** requiere una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización DATAACCESS
  - Privilegio CONTROL en cada subtabla de la jerarquía
- Para importar datos a una tabla que tenga columnas protegidas, el ID de autorización de sesión debe tener credenciales LBAC que permitan el acceso de grabación a todas las columnas protegidas de la tabla. En caso contrario, la importación falla y se devuelve un error (SQLSTATE 42512).
- Para importar datos a una tabla que tiene filas protegidas, el ID de autorización de sesión debe tener credenciales LBAC que satisfagan estos criterios:
  - Formar parte de la política de seguridad que protege la tabla
  - Haber sido otorgadas al ID de autorización de sesión para acceso de grabación

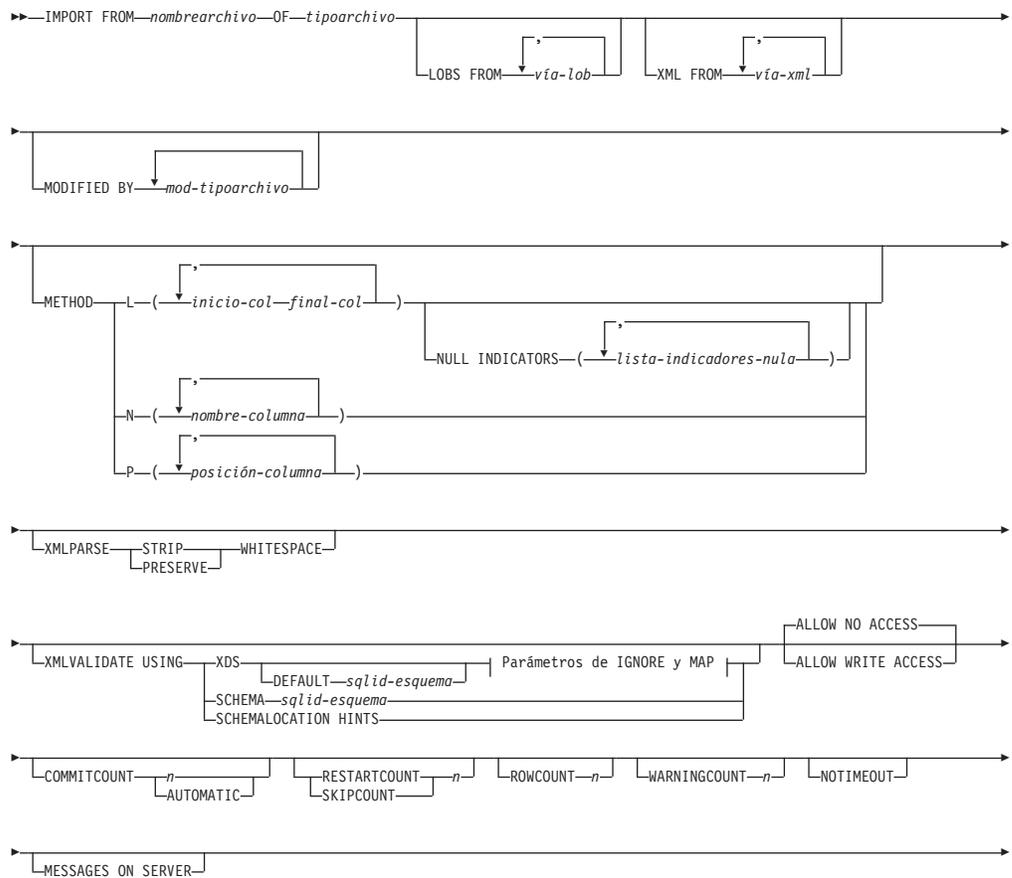
La etiqueta de la fila que se debe insertar, las credenciales LBAC del usuario, la definición de política de seguridad y las normas de LBAC determinan la etiqueta en la fila.

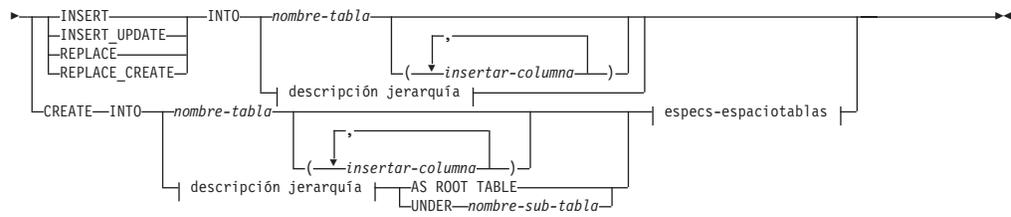
- Si se especifica la opción **REPLACE** o **REPLACE\_CREATE**, el ID de autorización de la sesión debe tener la autorización para descartar la tabla.
- Para importar datos en un apodo, el ID de autorización de sesión debe tener el privilegio para acceder y utilizar una fuente de datos especificada en la modalidad de paso a través.
- Si la tabla tiene el control de acceso a filas activado, **IMPORT REPLACE** en esa tabla requerirá la capacidad de descartar la tabla. Concretamente, debe tener **CONTROL** o **DBADM** en la tabla.

### Conexión necesaria

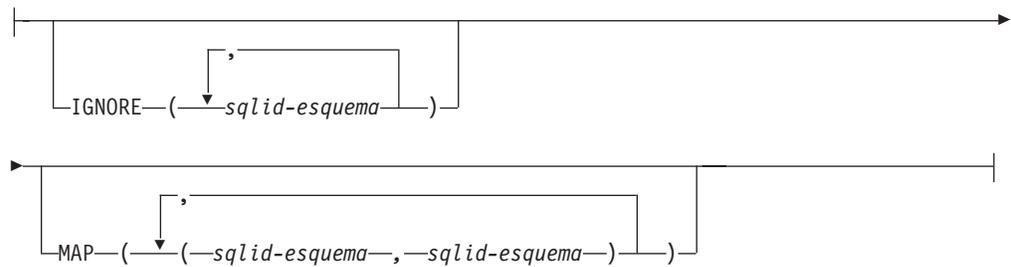
Base de datos. El acceso del programa de utilidad a servidores de bases de datos Linux, UNIX o Windows desde clientes Linux, UNIX o Windows debe ser una conexión directa a través del motor y no a través de un entorno de pasarela o de bucle de retorno de DB2 Connect.

### Sintaxis del mandato





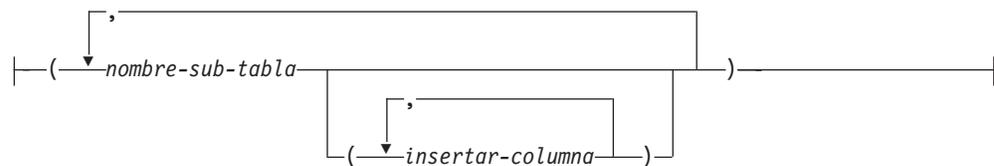
**Parámetros de IGNORE y de MAP:**



**descripción jerarquía:**



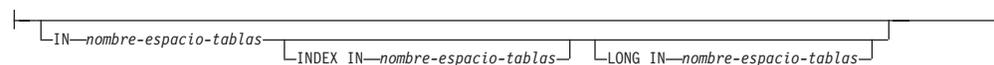
**lista-subtablas:**



**lista-orden-transversal:**



**specs-espaciotablas:**



**Parámetros del mandato**

**ALL TABLES**

Palabra clave implícita solo para jerarquía. Cuando se importa una jerarquía, el valor por omisión es importar todas las tablas especificadas en el orden transversal.

### **ALLOW NO ACCESS**

Ejecuta la importación en modalidad fuera de línea. Antes de que se inserten filas, se adquiere un bloqueo exclusivo (X) sobre la tabla de destino. Esto evita que varias aplicaciones accedan simultáneamente a los datos de la tabla. Este es el comportamiento por omisión de la importación.

### **ALLOW WRITE ACCESS**

Ejecuta la importación en modalidad en línea. Cuando se inserta la primera fila, se adquiere un bloqueo de intento exclusivo (IX) sobre la tabla de destino. Esto permite que haya varios lectores y grabadores que accedan simultáneamente a los datos de la tabla. La modalidad en línea no es compatible con las opciones de importación **REPLACE**, **CREATE** o **REPLACE\_CREATE**. La modalidad en línea no se puede utilizar conjuntamente con las inserciones en almacenamiento intermedio. La operación de importación confirmará periódicamente datos insertados para evitar el escalamiento en un bloqueo de tabla y para evitar el agotamiento del espacio de anotación cronológica activa. Estas confirmaciones se realizarán aunque no se haya utilizado la opción **COMMITCOUNT**. Durante cada confirmación, la importación perderá su bloqueo de tabla IX e intentará readquirirlo tras la confirmación. Este parámetro es necesario cuando se importa a un apodo y hay que especificar **COMMITCOUNT** con un número válido (**AUTOMATIC** no se considera una opción válida).

### **AS ROOT TABLE**

Crea una o más subtablas como jerarquía de tablas autónoma.

### **COMMITCOUNT *n* | AUTOMATIC**

Realiza una operación COMMIT tras la importación de cada *n* registros. Cuando se especifica un número *n*, realiza una operación COMMIT tras la importación de cada *n* registros. Cuando se utilizan inserciones compuestas, se redondea al alza una frecuencia de confirmación especificada por el usuario de *n* hasta el primer entero múltiplo del valor de cuenta compuesto. Cuando se especifica **AUTOMATIC**, la importación determina internamente cuándo se debe realizar una confirmación. El programa de utilidad realizará una confirmación por uno de los dos motivos siguientes:

- para evitar que se agote el espacio de anotación cronológica activa
- para evitar escalamientos de bloqueos del nivel de fila al nivel de tabla

Si se especifica la opción **ALLOW WRITE ACCESS** y no se especifica la opción **COMMITCOUNT**, el programa de utilidad de importación realizará confirmaciones como si se hubiera especificado **COMMITCOUNT AUTOMATIC**.

La capacidad de la operación de importación de evitar que se agote el espacio de anotaciones cronológicas activas se ve afectada por la variable de registro de DB2 **DB2\_FORCE\_APP\_ON\_MAX\_LOG**:

- Si **DB2\_FORCE\_APP\_ON\_MAX\_LOG** está establecido en **FALSE** y se especifica la opción del mandato **COMMITCOUNT AUTOMATIC**, el programa de utilidad de importación podrá evitar automáticamente que se agote el espacio de anotaciones cronológicas activas.
- Si **DB2\_FORCE\_APP\_ON\_MAX\_LOG** está establecido en **FALSE** y se especifica la opción del mandato **COMMITCOUNT *n***, el programa de utilidad de importación intentará resolver la condición de anotaciones cronológicas llenas si encuentra un mensaje SQL0964C (Anotaciones cronológicas llenas) al insertar o actualizar un registro. Realizará una confirmación no condicional y a continuación volverá a intentar insertar o actualizar el registro. Si esto no resuelve el problema (por ejemplo, cuando el archivo

de anotaciones lleno se atribuyese a otra actividad de la base de datos), el mandato **IMPORT** fallará, como cabe esperar, pero el número de filas confirmadas podría no ser un múltiplo del valor **COMMITCOUNT** *n*. Para evitar procesar las filas que ya estaban confirmadas al volver a intentar la operación, utilice los parámetros del mandato **RESTARTCOUNT** o **SKIPCOUNT**.

- Si **DB2\_FORCE\_APP\_ON\_MAX\_LOG** está establecido en TRUE (que es el valor por omisión), la operación de importación fallará si encuentra un SQL0964C al insertar o actualizar un registro. Esto se puede producir independientemente de si especifica **COMMITCOUNT** **AUTOMATIC** o **COMMITCOUNT** *n*.

La aplicación se fuerza fuera de la base de datos y la unidad de trabajo actual se retrotrae. Para evitar procesar las filas que ya estaban confirmadas al volver a intentar la operación, utilice los parámetros del mandato **RESTARTCOUNT** o **SKIPCOUNT**.

## **CREATE**

**Nota:** El parámetro **CREATE** ha quedado obsoleto y se puede eliminar en un futuro release. Para obtener información detallada, consulte “Las opciones del mandato **IMPORT**, **CREATE** y **REPLACE\_CREATE** están en desuso”.

Crea la definición de la tabla y el contenido de las filas en la página de códigos de la base de datos. Si los datos se han exportado de una tabla, subtabla o jerarquía de DB2 se crean índices. Si esta opción opera en una jerarquía y los datos se han exportado desde DB2, también se creará una jerarquía de tipos. Esta opción solo se puede utilizar con archivos IXF.

Este parámetro no es válido cuando se importa a un apodo.

**Nota:** Si los datos se han exportado desde una base de datos de sistema principal MVS y contienen campos **LONGVAR** cuyas longitudes, calculadas en el tamaño de página son superiores a 254, **CREATE** podría fallar porque las filas son demasiado largas. Consulte “Volver a crear una tabla importada” para obtener una lista de restricciones. En este caso, se deberá crear manualmente la tabla y se deberá invocar **IMPORT** con **INSERT** o, alternativamente, se deberá utilizar el mandato **LOAD**.

## **DEFAULT** *sqlid-esquema*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **USING XDS**. El esquema especificado mediante la cláusula **DEFAULT** identifica un esquema que hay que utilizar para la validación cuando el Especificador de datos XML (XDS) de un documento XML importado no contiene un atributo **SCH** que identifique un esquema XML.

La cláusula **DEFAULT** tiene prioridad sobre las cláusulas **IGNORE** y **MAP**. Si un XDS satisface la cláusula **DEFAULT**, se omitirán las especificaciones **IGNORE** y **MAP**.

## **FROM** *nombreadarchivo*

Especifica el nombre del archivo que contiene los datos que se deben importar. Debe ser una vía de acceso totalmente calificada, y el archivo ya debe existir en el servidor de bases de datos.

## **HIERARCHY**

Especifica que deben importarse datos jerárquicos.

## **IGNORE** *sqlid-esquema*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **USING**

**XDS.** La cláusula **IGNORE** especifica una lista de uno o más esquemas que hay que ignorar si están identificados mediante un atributo SCH. Si un atributo SCH existe en el Especificador de datos XML para un documento XML importado, y el esquema identificado por el atributo SCH se incluye en la lista de esquemas que se deben ignorar, no se producirá ninguna validación de esquemas para el documento XML importado.

Si se especifica un esquema en la cláusula **IGNORE**, tampoco puede estar presente en el lado izquierdo de un par de esquemas en la cláusula **MAP**.

La cláusula **IGNORE** sólo se aplica al XDS. Un esquema que está correlacionado por la cláusula **MAP** no se omitirá posteriormente si se ha especificado en la cláusula **IGNORE**.

**IN** *nombre-espacio-tablas*

Identifica el espacio de tablas en el que se va a crear la tabla. El espacio de tablas debe existir y debe ser un espacio de tablas REGULAR (normal). Si no se especifica ningún otro espacio de tablas, todas las partes de tabla se almacenan en este espacio de tablas. Si no se especifica esta cláusula, la tabla se crea en un espacio de tablas creado por el ID de autorización. Si no se encuentra ninguno, se coloca la tabla en el espacio de tablas por omisión USERSPACE1. Si se ha descartado USERSPACE1, fallará la creación de tabla.

**INDEX IN** *nombre-espacio-tablas*

Identifica el espacio de tablas donde se crearán todos los índices de la tabla. Esta opción sólo está permitida cuando el espacio de tablas primario que se ha especificado en la cláusula **IN** es un espacio de tablas DMS. El espacio de tablas especificado debe existir y debe ser un espacio de tablas REGULAR o LARGE DMS.

**Nota:** La especificación de qué espacio de tablas contendrá un índice solo se puede utilizar al crear la tabla.

*columna-inserción*

Especifica el nombre de una columna de la tabla o la vista en la que deben insertarse datos.

**INSERT** Añade los datos importados a la tabla sin cambiar los datos de tabla existentes.

**INSERT\_UPDATE**

Añade filas de datos importados a la tabla de destino o actualiza las filas existentes (de la tabla de destino) con las claves primarias que coinciden.

**INTO** *nombre\_tabla*

Especifica la tabla de base de datos a la que se deberán importar los datos. Esta tabla no puede ser una tabla de sistema, una tabla temporal creada, una tabla temporal declarada o una tabla de resumen.

Uno puede utilizar un alias para **INSERT**, **INSERT\_UPDATE**, o **REPLACE**, excepto en el caso de un servidor de nivel inferior, en que debe utilizar un nombre de tabla totalmente calificado o no calificado. Un nombre de tabla calificado tiene el formato *esquema.nombretabla*. El *esquema* es el nombre de usuario bajo el que se ha creado la tabla.

Si la tabla de base de datos contiene columnas ocultas implícitamente, debe especificar si en la operación de importación han de incluirse o no los datos para las columnas ocultas. Utilice uno de los métodos siguientes para indicar si han de incluirse los datos para las columnas ocultas:

- Utilice *columna-inserción* para especificar explícitamente las columnas en las que han de insertarse datos.  

```
db2 import from delfile1 of del
      insert into table1 (c1, c2, c3,...)
```
- Utilice uno de los modificadores de tipo de archivo de columnas ocultas: especifique **implicitlyhiddeninclude** cuando el archivo de entrada contenga datos para las columnas ocultas o especifique **implicitlyhiddenmissing** cuando el archivo de entrada no los contenga.  

```
db2 import from delfile1 of del modified by implicitlyhiddeninclude
      insert into table1
```
- Utilice la variable de registro DB2\_DMU\_DEFAULT en el lado del cliente para establecer el comportamiento por omisión que ha de aplicarse cuando los programas de utilidad de movimiento de datos detecten tablas con columnas ocultas implícitamente.  

```
db2set DB2_DMU_DEFAULT=IMPLICITLYHIDDENINCLUDE
db2 import from delfile1 of del insert into table1
```

#### **LOBS FROM** *vía-lob*

Especifica una o más vías de acceso totalmente calificado que almacenan archivos LOB. Las vías de acceso deben existir en la partición coordinadora del servidor de bases de datos. Los nombres de los archivos de datos LOB se almacenan en el archivo de datos principal (ASC, DEL o IXF), en la columna que se cargará en la columna LOB. El número máximo de vías de acceso que se puede especificar es 999. Esto activará implícitamente el comportamiento de LOBSINFILE.

Este parámetro no es válido cuando se importa a un apodo.

#### **LONG IN** *nombre-espacio-tablas*

Identifica el espacio de tablas en el que se almacenarán los valores de todas las columnas largas (tipos de datos LONG VARCHAR, LONG VARGRAPHIC, LOB o los tipos diferenciados con alguno de estos como tipos de fuente). Esta opción sólo está permitida si el espacio de tablas primarias especificado en la cláusula **IN** es un espacio de tablas DMS. El espacio de tablas debe existir y debe ser un espacio de tablas LARGE DMS.

#### **MAP** *sqlid-esquema*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **USING XDS**. Utilice la cláusula **MAP** para especificar esquemas alternativos que deben utilizarse en lugar de los especificados por el atributo SCH de un especificador de datos XML (XDS) para cada documento XML importado. La cláusula **MAP** especifica una lista de uno o más pares de esquemas, donde cada par representa una correlación de un esquema con otro. El primer esquema del par representa un esquema al que hace referencia un atributo SCH de un XDS. El segundo esquema del par representa el esquema que debe utilizarse para llevar a cabo la validación de esquemas.

Si un esquema está presente en el lado izquierdo de un par de esquemas en la cláusula **MAP**, tampoco puede especificarse en la cláusula **IGNORE**.

Una vez aplicada una correlación de par de esquemas, el resultado es final. La operación de correlación no es transitiva y, por lo tanto, el esquema elegido no se aplicará ulteriormente a otra correlación de par de esquemas.

Un esquema no se puede correlacionar más de una vez, es decir, no puede aparecer en la parte izquierda de más de un par.

#### **MESSAGES ON SERVER**

Especifica que hay que guardar el archivo de mensajes creado en el

servidor mediante el mandato **IMPORT**. El conjunto de resultados devuelto incluirá las dos columnas siguientes: **MSG\_RETRIEVAL**, que es la sentencia de SQL necesaria para recuperar todos los mensajes de aviso y de error producidos durante esta operación, y **MSG\_REMOVAL**, que es la sentencia de SQL necesaria para hacer limpieza de los mensajes.

Si no se especifica esta cláusula, el archivo de mensajes se suprimirá cuando el procedimiento **ADMIN\_CMD** retorne al llamador. La columna **MSG\_RETRIEVAL** y la columna **MSG\_REMOVAL** del conjunto de resultados contendrán valores nulos.

Observe que, con cláusula o sin ella, el ID de usuario delimitado debe poseer autorización para crear archivos bajo el directorio indicado por la variable de registro **DB2\_UTIL\_MSGPATH**, así como bajo el directorio al que hay que exportar los datos.

## **METHOD**

**L** Especifica los números de columna inicial y final de los que se deben importar datos. Un número de columna es un desplazamiento de bytes respecto al principio de una fila de datos. Se numera empezando por 1.

**Nota:** Este método solo se puede utilizar con archivos **ASC** y es la única opción válida para ese tipo de archivo.

**N** Especifica los nombres de las columnas del archivo de datos que se deben importar. Las mayúsculas y minúsculas de estos nombres de columna deben coincidir con las mayúsculas y minúsculas de los nombres correspondientes en los catálogos del sistema. Cada columna de tabla que no pueda contener nulos debe tener una entrada correspondiente en la lista **METHOD N**. Por ejemplo, dados los campos de datos **F1**, **F2**, **F3**, **F4**, **F5** y **F6** y las columnas de tabla **C1 INT**, **C2 INT NOT NULL**, **C3 INT NOT NULL** y **C4 INT**, el método **N (F2, F1, F4, F3)** es una petición válida, mientras que el método **N (F2, F1)** no es válido.

**Nota:** Este método solo se puede utilizar con archivos **IXF**.

**P** Especifica los números de campo de los campos de datos de entrada que se van a importar.

**Nota:** Este método solo se puede utilizar con archivos **IXF** o **DEL** y es la única opción válida para el tipo de archivo **DEL**.

## **MODIFIED BY** *mod-tipoarchivo*

Especifica opciones de modificador de tipo de archivo. Consulte "Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de importación" en la página 89.

## **NOTIMEOUT**

Especifica que el programa de utilidad de importación no superará el tiempo de espera mientras espere bloqueos. Esta opción sustituye al parámetro de configuración de base de datos **locktimeout**. No se verá afectada ninguna otra aplicación.

## **NULL INDICATORS** *lista-indicadores-nulo*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **METHOD L**. Es decir, el archivo de entrada es un archivo **ASC**. Una lista de indicadores nulos es una lista de enteros positivos separados por comas

que especifican el número de columna de cada campo de indicador nulo. El número de columna es el desplazamiento de bytes del campo de indicador nulo respecto al principio de una fila de datos. Debe haber una entrada en la lista de indicadores nulos para cada campo de datos definido en el parámetro **METHOD L**. Un número de columna de cero indica que el campo de datos correspondiente siempre contiene datos.

Un valor de Y en la columna de indicador NULL especifica que los datos de la columna son NULL. Cualquier carácter *distinto de Y* en la columna del indicador NULL especifica que los datos de columna no son NULL y se cargarán los datos de columna especificados por la opción **METHOD L**.

El carácter de indicador NULL se puede cambiar utilizando la opción **MODIFIED BY**, con el modificador de tipo de archivo nullindchar.

#### **OF tipoarchivo**

Especifica el formato de los datos del archivo de entrada:

- ASC (formato ASCII no delimitado)
- DEL (formato ASCII delimitado) utilizado por diversos programas del gestor de bases de datos y gestores de archivos.
- IXF (Integration Exchange Format, versión PC) es un formato binario que utiliza exclusivamente DB2.

#### **REPLACE**

Suprime todos los datos existentes de la tabla truncando el objeto de datos e inserta los datos importados. La definición de tabla y las definiciones de índice no se modifican. Esta opción solo se puede utilizar si existe la tabla. Si se utiliza esta opción al mover datos entre jerarquías, sólo se pueden sustituir los datos de una jerarquía entera, no de subtablas individuales.

Este parámetro no es válido cuando se importa a un apodo.

Esta opción no respeta la cláusula NOT LOGGED INITIALLY (NLI) de la sentencia CREATE TABLE, ni la cláusula ACTIVE NOT LOGGED INITIALLY de la sentencia ALTER TABLE.

Esta opción no se puede utilizar para importar datos en tablas temporales de período del sistema.

Si se realiza una importación con la opción **REPLACE** dentro de la misma transacción que una sentencia CREATE TABLE o ALTER TABLE en la que se invoque la cláusula NLI, la importación no respetará la cláusula NLI. Todas las inserciones se anotarán.

#### **Corrección 1**

Suprime el contenido de la tabla con la sentencia DELETE y luego invoque la importación con la sentencia INSERT

#### **Corrección 2**

Descarte la tabla y vuelva a crearla y, a continuación, invoque la importación con la sentencia INSERT.

Esta limitación se aplica a DB2 Universal Database Versión 7 y DB2 UDB Versión 8

#### **REPLACE\_CREATE**

**Nota:** El parámetro **REPLACE\_CREATE** se ha quedado obsoleto y se puede eliminar en un futuro release. Para obtener información detallada, consulte "Las opciones del mandato IMPORT, CREATE y REPLACE\_CREATE, están en desuso".

Si la tabla existe, suprime todos los datos existentes de la tabla truncando el objeto de datos e inserta los datos importados sin cambiar la definición de tabla o las definiciones de índice.

Si la tabla no existe, crea las definiciones de tabla y de índice, así como el contenido de filas, en la página de códigos de la base de datos. Consulte *Volver a crear una tabla importada* para obtener una lista de restricciones.

Esta opción solo se puede utilizar con archivos IXF. Si se utiliza esta opción al mover datos entre jerarquías, sólo se pueden sustituir los datos de una jerarquía entera, no de subtablas individuales.

Este parámetro no es válido cuando se importa a un apodo.

**RESTARTCOUNT** *n*

Especifica que se debe iniciar una operación de importación en el registro *n* + 1. Los primeros *n* registros se saltan. Esta opción es funcionalmente equivalente a **SKIPCOUNT**. **RESTARTCOUNT** y **SKIPCOUNT** se excluyen mutuamente.

**ROWCOUNT** *n*

Especifica el número *n* de registros físicos del archivo que se deben importar (insertar o actualizar). Permite a un usuario importar únicamente *n* filas de un archivo, empezando por el registro determinado por las opciones **SKIPCOUNT** o **RESTARTCOUNT**. Si no se especifican las opciones **SKIPCOUNT** o **RESTARTCOUNT**, se importan las primeras *n* filas. Si se especifica **SKIPCOUNT** *m* o **RESTARTCOUNT** *m*, se importan las filas *m*+1 a *m*+*n*. Cuando se utilizan inserciones compuestas, se redondea al alza el número de filas **ROWCOUNT** *n* hasta el primer múltiplo entero del valor de cuenta compuesto.

**SKIPCOUNT** *n*

Especifica que se debe iniciar una operación de importación en el registro *n* + 1. Los primeros *n* registros se saltan. Esta opción es funcionalmente equivalente a **RESTARTCOUNT**. **SKIPCOUNT** y **RESTARTCOUNT** se excluyen mutuamente.

**STARTING** *nombre-sub-tabla*

Palabra clave para jerarquía solamente, que solicita el orden por omisión, empezando a partir de *nombre-subtabla*. Para los archivos PC/IXF, el orden por omisión es el orden almacenado en el archivo de entrada. El orden por omisión es el único orden válido para el formato de archivos PC/IXF.

*lista-subtablas*

Para tablas de tipo con la opción **INSERT** o **INSERT\_UPDATE**, se utiliza una lista de nombres de subtabla para indicar las subtablas en las que se importarán los datos.

*lista-orden-transversal*

Para tablas de tipo con la opción **INSERT**, **INSERT\_UPDATE**, o **REPLACE**, se utiliza una lista de nombres de subtablas para indicar el orden transversal de las subtablas de importación de la jerarquía.

**UNDER** *nombre-sub-tabla*

Especifica una tabla padre para crear una o más subtablas.

**WARNINGCOUNT** *n*

Detiene la operación de importación después de *n* avisos. Establezca este parámetro si no se esperan avisos, pero se requiere que se verifique si se están utilizando el archivo y la tabla correctos. Si el archivo de importación o la tabla de destino se especifican de modo incorrecto, el programa de utilidad de importación generará un aviso por cada fila que intente

importar, lo que hará que la importación falle. Si *n* es cero o no se especifica esta opción, la operación de importación continuará independientemente del número de avisos emitidos.

#### **XML FROM** *vía-xml*

Especifica una o más vías de acceso que contienen los archivos XML.

#### **XMLPARSE**

Especifica cómo se analizan los documentos XML. Si no se especifica esta opción, el comportamiento de análisis de los documentos XML vendrá determinado por el valor del registro especial CURRENT XMLPARSE OPTION.

#### **STRIP WHITESPACE**

Especifica que hay que eliminar el espacio en blanco al analizar el documento XML.

#### **PRESERVE WHITESPACE**

Especifica que no hay que eliminar el espacio en blanco al analizar el documento XML.

#### **XMLVALIDATE**

Especifica que los documentos XML se validan con respecto a un esquema, cuando sea pertinente.

#### **USING XDS**

Los documentos XML se validan con respecto al esquema XML identificado por el especificador de datos XML (XDS) en el documento de datos principal. Por omisión, si se invoca la opción **XMLVALIDATE** con la cláusula **USING XDS**, el esquema que se utiliza para realizar la validación estará determinado por el atributo SCH del XDS. Si no existe un atributo SCH en el XDS, no se producirá ningún esquema de validación a menos que la cláusula **DEFAULT** especifique un esquema por omisión.

Las cláusulas **DEFAULT**, **IGNORE** y **MAP** se pueden utilizar para modificar el comportamiento de determinación del esquema. Estas tres cláusulas opcionales se aplican directamente a las especificaciones del XDS, no entre ellas. Por ejemplo, si se selecciona un esquema porque está especificado por la cláusula **DEFAULT**, no se omitirá si también está especificado por la cláusula **IGNORE**. Asimismo, si se selecciona un esquema como la primera parte de un par en la cláusula **MAP**, no se volverá a correlacionar si también se ha especificado en la segunda parte de otro par de cláusulas **MAP**.

#### **USING SCHEMA** *sqlid-esquema*

Los documentos XML se validan con respecto al esquema XML que tiene el identificador SQL especificado. En este caso, el atributo SCH del especificador de datos XML (XDS) se ignorará para todas las columnas XML.

#### **USING SCHEMALOCATION HINTS**

Los documentos XML se validan con respecto a los esquemas identificados por las sugerencias de ubicación de esquemas XML en los documentos XML fuente. Si no se encuentra un atributo schemaLocation en el documento XML, no se producirá ninguna validación. Cuando se especifica la cláusula **USING SCHEMALOCATION HINTS**, el atributo SCH del Especificador de datos XML (XDS) se omitirá para todas las columnas XML.

Vea los ejemplos de la opción **XMLVALIDATE** en la siguiente sección.

### Ejemplo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo importar información del archivo `myfile.ixf` a la tabla `STAFF` de la base de datos `SAMPLE`.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD
  ('IMPORT FROM /home/userid/data/myfile.ixf
  OF IXF MESSAGES ON SERVER INSERT INTO STAFF')
```

### Notas de uso

Las vías de acceso que se utilizan en el mandato **IMPORT** deben ser vías de acceso totalmente calificadas válidas en la partición de base de datos coordinadora para el servidor.

Si se especifican las opciones **ALLOW WRITE ACCESS** o **COMMITCOUNT**, se realizará una confirmación por parte del programa de utilidad de importación. Esto hace que el procedimiento `ADMIN_CMD` devuelva un error `SQL30090N` con el código de razón 1 en el caso de las conexiones de tipo 2.

Si el valor que hay que asignar a una columna de un conjunto de resultados del procedimiento `ADMIN_CMD` es mayor que el valor máximo del tipo de datos de la columna, se asigna el valor máximo del tipo de datos y se devuelve el mensaje de aviso `SQL1155W`.

Asegúrese de completar todas las operaciones de tabla y de liberar todos los bloqueos antes de iniciar una operación de importación. Esto puede realizarse emitiendo un mandato `COMMIT` después de cerrar todos los cursores abiertos `WITH HOLD` o emitiendo un mandato `ROLLBACK`.

El programa de utilidad de importación añade filas a la tabla de destino utilizando la sentencia `INSERT` de SQL. El programa de utilidad emite una sentencia `INSERT` para cada fila de datos del archivo de entrada. Si falla una sentencia `INSERT`, se produce una de dos acciones:

- Si es probable que las sentencias `INSERT` subsiguientes puedan ser satisfactorias, se graba un mensaje de aviso en el archivo de mensajes y el proceso continúa.
- Si es probable que las sentencias `INSERT` subsiguientes fallen y existen posibilidades de que se dañe la base de datos, se graba un mensaje de error en el archivo de mensajes y el proceso se detiene.

El programa de utilidad realiza una operación `COMMIT` automática después de que se supriman las filas antiguas durante una operación **REPLACE** o **REPLACE\_CREATE**. Por consiguiente, si el sistema falla o la aplicación interrumpe el gestor de bases de datos después de que se trunque el objeto de tabla, se perderán todos los datos anteriores. Antes de utilizar estas opciones, asegúrese de que los datos anteriores ya no son necesarios.

Si la anotación cronológica se llena durante una operación **CREATE**, **REPLACE**, o **REPLACE\_CREATE**, el programa de utilidad realiza una operación `COMMIT` automática en los registros insertados. Si el sistema falla o la aplicación interrumpe el gestor de bases de datos después de un `COMMIT` automático, permanece en la base de datos una tabla con datos parciales. Utilice la opción **REPLACE** o **REPLACE\_CREATE** para volver a ejecutar toda la operación de importación, o bien utilice **INSERT** con el parámetro **RESTARTCOUNT** establecido en el número de filas importadas satisfactoriamente.

Las actualizaciones del mandato **IMPORT** siempre se confirmarán al final de una tarea **IMPORT**. El mandato **IMPORT** también puede llevar a cabo confirmaciones automáticas durante su ejecución para reducir el tamaño de la lista de bloqueos y el espacio de anotaciones cronológicas activas. El mandato **IMPORT** se retrotraerá si las anotaciones cronológicas activas se llenan durante el proceso de **IMPORT**.

- Por omisión, las operaciones **COMMIT** automáticas no se realizan para la opción **INSERT** o **INSERT\_UPDATE**. No obstante, se realizan si el parámetro **COMMITCOUNT** es distinto de cero.
- La importación fuera de línea no realiza operaciones **COMMIT** automáticas si se da alguna de las condiciones siguientes:
  - El destino es una vista, no una tabla
  - Se utilizan inserciones compuestas
  - Se utilizan inserciones en almacenamiento intermedio
- Por omisión, la importación en línea realiza operaciones **COMMIT** automáticas para liberar tanto el espacio de anotación cronológica activa como la lista de bloqueos. No se realizan operaciones **COMMIT** automáticas, únicamente si se especifica un valor de cero para **COMMITCOUNT**.

Siempre que el programa de utilidad de importación realiza un **COMMIT**, se graban dos mensajes en el archivo de mensajes: uno indica el número de registros que se deben confirmar y el otro se graba después de una operación **COMMIT** satisfactoria. Cuando reinicie la operación de importación después de una anomalía, especifique el número de registros que se deben saltar, según se determine en el último **COMMIT** satisfactorio.

El programa de utilidad de importación acepta datos de entrada con problemas de incompatibilidad menores (por ejemplo, se pueden importar datos de tipo carácter utilizando relleno o truncamiento y se pueden importar datos numéricos con un tipo de datos numéricos diferente), pero no se aceptan datos con problemas de incompatibilidad más importantes.

No se puede utilizar **REPLACE** o **REPLACE\_CREATE** con una tabla de objetos si esta tiene otros dependientes distintos de ella misma o con una vista de objeto si la tabla base tiene dependientes (incluida ella misma). Para sustituir una tabla o una vista de este tipo, realice lo siguiente:

1. Descarte todas las claves foráneas en las que la tabla es padre.
2. Ejecute el programa de utilidad de importación.
3. Modifique la tabla para volver a crear las claves foráneas.

Si se produce un error al volver a crear las claves foráneas, modifique los datos para mantener la integridad referencial.

Las restricciones de referencia y las definiciones de claves foráneas no se conservan al volver a crear tablas a partir de archivos **PC/IX**. (Las definiciones de claves primarias *se conservan* si se han exportado anteriormente los datos utilizando **SELECT \***.)

La importación a una base de datos remota requiere suficiente espacio de disco en el servidor para una copia del archivo de datos de entrada, para el archivo de mensajes de salida y para el aumento potencial de tamaño de la base de datos.

Si se ejecuta una operación de importación en una base de datos remota, y el archivo de mensajes de salida es muy grande (más de 60 KB), puede que el archivo de mensajes devuelto al usuario en el cliente no incluya mensajes que se

hayan producido durante la operación de importación. Los primeros y los últimos 30 KB de información de mensajes siempre se retienen.

La importación de archivos PC/IXF a una base de datos remota es mucho más rápida si el archivo PC/IXF está en una unidad de disco duro en lugar de estar en disquetes.

Antes de poder importar datos en los formatos de archivo **ASC** o **DEL**, debe existir la tabla o la jerarquía de base de datos; no obstante si la tabla no existe, las opciones **IMPORT CREATE** o **IMPORT REPLACE\_CREATE** crean la tabla al importar datos desde un archivo PC/IXF. Para las tablas de tipo, **IMPORT CREATE** puede crear también la jerarquía de tipos y la jerarquía de tablas.

La importación PC/IXF deberá utilizarse para mover datos (incluidos datos jerárquicos) entre bases de datos. Si los datos de tipo carácter que contienen separadores de filas se exportan a un archivo ASCII delimitado (**DEL**) y se procesan con un programa de transferencia de texto, los campos que contengan separadores de filas se acortarán o se ampliarán. El paso de copia de archivo no es necesario si se puede acceder a las bases de datos fuente y destino desde el mismo cliente.

Se supone que los datos de los archivos **ASC** y **DEL** están en la página de códigos de la aplicación cliente que realiza la importación. Se recomiendan los archivos PC/IXF, que permiten diferentes páginas de códigos, al importar datos de páginas de códigos diferentes. Si el archivo PC/IXF y el programa de utilidad de importación están en la misma página de códigos, el proceso se produce como para una aplicación normal. Si las dos páginas son diferentes y se especifica la opción **FORCEIN**, el programa de utilidad de importación presupone que los datos del archivo PC/IXF tienen la misma página de códigos que la aplicación que realiza la importación. Esto se produce incluso si existe una tabla de conversión para las dos páginas de códigos. Si las dos son diferentes, no se especifica la opción **FORCEIN** y hay una tabla de conversión, todos los datos del archivo PC/IXF se convertirán de la página de códigos del archivo a la página de códigos de la aplicación. Si las dos son diferentes, no se especifica la opción **FORCEIN** y no hay ninguna tabla de conversión, la operación de importación fallará. Esto se aplica únicamente a archivos PC/IXF en clientes de DB2 en el sistema operativo AIX.

Para objetos de tabla en una página de 8 KG que estén cerca del límite de 1012 columnas, la importación de archivos de datos PC/IXF podría hacer que DB2 devuelva un error porque se ha excedido el tamaño máximo de una sentencia de SQL. Esta situación sólo se puede producir si las columnas son de tipo **CHAR**, **VARCHAR** o **CLOB**. La restricción no se aplica a la importación de los archivos **DEL** o **ASC**. Si se están utilizando archivos PC/IXF para crear una nueva tabla, una alternativa consiste en utilizar **db2look** para volcar la sentencia DDL que creó la tabla y, a continuación, emitir esa sentencia a través del CLP.

Se puede utilizar DB2 Connect para importar datos en servidores DRDA como DB2 para OS/390, DB2 para VM y VSE y DB2 para OS/400. Sólo está soportada la importación PC/IXF (opción **INSERT**). El parámetro **RESTARTCOUNT** también está soportado, pero no así el parámetro **COMMITCOUNT**.

Cuando utilice la opción **CREATE** con tablas de tipos, cree cada subtabla definida en el archivo PC/IXF; las definiciones de subtabla no se pueden modificar. Cuando utilice opciones distintas de **CREATE** con tablas de tipo, la lista de orden transversal permite especificar el orden transversal; por lo tanto, la lista de orden transversal debe coincidir con la utilizada durante la operación de exportación. Para el

formato de archivo PC/IXF, solo es necesario especificar el nombre de subtabla de destino y utilizar el orden transversal almacenado en el archivo.

El programa de utilidad de importación se puede utilizar para recuperar una tabla exportada anteriormente a un archivo PC/IXF. La tabla vuelve al estado en el que estaba al exportarse.

Los datos no se pueden importar a una tabla de sistema, una tabla temporal creada, una tabla temporal declarada o una tabla de resumen.

No se pueden crear vistas mediante el programa de utilidad de importación.

La importación de un archivo PC/IX con varias partes cuyas partes individuales se copian desde un sistema Windows hasta un sistema AIX está soportada. Sólo debe especificarse el nombre del primer archivo en el mandato **IMPORT**. Por ejemplo, `IMPORT FROM data.ixf OF IXF INSERT INTO TABLE1`. El archivo `data.002`, etc. debe estar disponible en el mismo directorio que `data.ixf`.

En el sistema operativo Windows:

- No se soporta la importación de archivos PC/IXF subdivididos de forma lógica.
- No se soporta la importación de archivos PC/IXF con un formato incorrecto.

En las etiquetas de seguridad, cuando están en formato interno, puede haber caracteres de nueva línea. Si importa el archivo utilizando el formato de archivo DEL, los caracteres de nueva línea se podrían malinterpretar como delimitadores. Si surge este problema, utilice la prioridad por omisión más antigua para los delimitadores especificando el modificador de tipo de archivo `delprioritychar` en el mandato **IMPORT**.

Si la tabla de base de datos contiene columnas ocultas implícitamente, debe especificar si en la operación de importación han de incluirse o no los datos para las columnas ocultas.

### Consideraciones federadas

Cuando se utiliza el mandato **IMPORT** y los parámetros de mandato **INSERT**, **UPDATE** o **INSERT\_UPDATE**, debe asegurarse de que tiene privilegio CONGROL en el apodo participante. Debe asegurarse de que el apodo que desea utilizar cuando realiza una operación de importación ya exista. Hay varias restricciones que debería tener en cuenta tal y como se muestra en la sección de parámetros del mandato **IMPORT**.

Algunas fuentes de datos, como ODBC, no dan soporte a la importación a apodos.

### Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es satisfactoria, el mandato devuelve información adicional en conjuntos de resultados, de la siguiente manera:

Tabla 35. Conjunto de resultados devuelto por el mandato **IMPORT**

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ROWS_READ	BIGINT	Número de registros leídos en el archivo durante la importación.

Tabla 35. Conjunto de resultados devuelto por el mandato *IMPORT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ROWS_SKIPPED	BIGINT	Número de registros que se han saltado antes de que se empiece a insertar o actualizar.
ROWS_INSERTED	BIGINT	Número de filas insertadas en la tabla de destino.
ROWS_UPDATED	BIGINT	Número de filas de la tabla de destino actualizadas con información de los registros importados (registros cuyo valor de clave primaria ya existe en la tabla).
ROWS_REJECTED	BIGINT	Número de registros que no se han podido importar.
ROWS_COMMITTED	BIGINT	Número de registros importados satisfactoriamente y confirmados en la base de datos.
MSG_RETRIEVAL	VARCHAR(512)	Sentencia de SQL que sirve para recuperar los mensajes creados por este programa de utilidad. Por ejemplo: <pre>SELECT SQLCODE, MSG FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS ('1203498_txu')) AS MSG</pre>
MSG_REMOVAL	VARCHAR(512)	Sentencia de SQL que sirve para hacer limpieza de los mensajes creados por este programa de utilidad. Por ejemplo: <pre>CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS ('1203498_txu')</pre>

### Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de importación

Tabla 36. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Todos los formatos de archivo

Modificador	Descripción
compound= <i>x</i>	<i>x</i> es un número entre 1 y 100 inclusive. Utiliza SQL compuesto no atómico para insertar los datos y se intentarán cada vez <i>x</i> sentencias.  Si se especifica este modificador y la anotación cronológica de transacciones no es suficientemente grande, la operación de importación fallará. La anotación cronológica de transacciones debe ser suficientemente grande para dar cabida al número de filas especificadas por <b>COMMITCOUNT</b> , o el número de filas del archivo de datos si no se especifica <b>COMMITCOUNT</b> . Por lo tanto, se recomienda especificar la opción <b>COMMITCOUNT</b> para evitar el desbordamiento de la anotación cronológica de transacciones.  Este modificador es incompatible con la modalidad <b>INSERT_UPDATE</b> , las tablas jerárquicas y los siguientes modificadores: <b>usedefaults</b> , <b>identitymissing</b> , <b>identityignore</b> , <b>generatedmissing</b> y <b>generatedignore</b> .
generatedignore	Este modificador informa al programa de utilidad que los datos para todas las columnas generadas existen en el archivo de datos pero que se deberán ignorar. Esto hace que el programa de utilidad genere todos los valores para las columnas generadas. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>generatedmissing</b> .
generatedmissing	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas generadas (ni siquiera ningún NULL) y, por consiguiente, generará un valor para cada fila. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>generatedignore</b> .

Tabla 36. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
identityignore	Este modificador informa al programa de utilidad que los datos para la columna de identidad existen en el archivo de datos pero que se deberán ignorar. Esto hace que el programa de utilidad genere todos los valores de identidad. El comportamiento será el mismo para las columnas de identidad GENERATED ALWAYS y GENERATED BY DEFAULT. Esto significa que, para las columnas GENERATED ALWAYS, no se rechazará ninguna fila. Este modificador no se puede utilizar con el modificador identitymissing.
identitymissing	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para la columna de identidad (ni siquiera ningún NULL) y, por consiguiente, generará un valor para cada fila. El comportamiento será el mismo para las columnas de identidad GENERATED ALWAYS y GENERATED BY DEFAULT. Este modificador no se puede utilizar con el modificador identityignore.
implicitlyhiddeninclude	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada contiene datos para las columnas ocultas implícitamente y que estos datos se importarán. Este modificador no se puede utilizar con el modificador implicitlyhiddenmissing. Consulte la sección Nota: para obtener información acerca de la prioridad cuando se utilizan varios modificadores.
implicitlyhiddenmissing	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad da por supuesto que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas ocultas implícitamente y el programa de utilidad generará valores para esas columnas ocultas. Este modificador no se puede utilizar con el modificador implicitlyhiddeninclude. Consulte la sección Nota: para obtener información acerca de la prioridad cuando se utilizan varios modificadores.
lobsinfile	<p><i>vía-lob</i> especifica la vía de acceso a los archivos que contienen datos de LOB.</p> <p>Cada vía de acceso contiene por lo menos un archivo que contiene por lo menos un LOB al que apunta un Especificador de ubicación de LOB (LLS) en el archivo de datos. El LLS es una representación de serie de la ubicación de un LOB en un archivo almacenado en la vía de acceso del archivo LOB. El formato de un LLS es <i>filename.ext.nnn.mmm/</i>, donde <i>filename.ext</i> es el nombre del archivo que contiene el LOB, <i>nnn</i> es el desplazamiento en bytes del LOB dentro del archivo y <i>mmm</i> es la longitud del LOB en bytes. Por ejemplo, si se almacena la serie db2exp.001.123.456/ en el archivo de datos, el LOB está ubicado en el desplazamiento 123 dentro del archivo db2exp.001 tiene una longitud de 456 bytes.</p> <p>La cláusula <b>LOBS FROM</b> especifica dónde están situados los archivos LOB cuando se utiliza el modificador "lobsinfile". La cláusula <b>LOBS FROM</b> activará implícitamente el comportamiento de LOBSINFILE. La cláusula <b>LOBS FROM</b> lleva al programa de utilidad <b>IMPORT</b> la lista de vías de acceso para buscar los archivos LOB durante la importación de los datos.</p> <p>Para indicar un LOB nulo, entre el tamaño como -1. Si el tamaño se especifica como 0, se trata como un LOB de longitud 0. Para los LOB nulos de longitud -1, se pasan por alto el desplazamiento y el nombre de archivo. Por ejemplo, el LLS de un LOB nulo puede ser db2exp.001.7.-1/.</p>
no_type_id	Sólo es válido cuando se está realizando la importación a una sola subtabla. El uso típico consiste en exportar datos de una tabla normal y luego invocar una operación de importación (utilizando este modificador) para convertir los datos en una sola subtabla.

Tabla 36. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
nodefaults	<p>Si no se especifica explícitamente una columna fuente para una columna de tabla de destino y la columna de tabla no puede contener nulos, no se cargan los valores por omisión. Sin esta opción, si no se especifica explícitamente una columna fuente para una de las columnas de tabla de destino, se produce una de las siguientes acciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si se puede especificar un valor por omisión para una columna, se carga el valor por omisión</li> <li>• Si la columna puede contener nulos y no se puede especificar un valor por omisión para dicha columna, se carga un NULL</li> <li>• Si la columna no puede contener nulos y no se puede especificar un valor por omisión, se devuelve un error y el programa de utilidad deja de procesarse.</li> </ul>
norowwarnings	Suprime todos los avisos sobre filas rechazadas.
periodignore	Este modificador informa al programa de utilidad de importación que existen datos para las columnas de período en el archivo de datos pero que estos se deberán ignorar. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera todos los valores de columna de período. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>periodmissing</b> .
periodmissing	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas de período. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera todos los valores de columna de período. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>periodignore</b> .
rowchangetimestampignore	Este modificador informa al programa de utilidad que los datos de la columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila existen en el archivo de datos, pero deben omitirse. Esto hace que el programa de utilidad genere toda la columna ROW CHANGE TIMESTAMP (indicación de fecha y hora de cambio de fila). El comportamiento será el mismo tanto para las columnas GENERATED ALWAYS como para GENERATED BY DEFAULT. Esto significa que, para las columnas GENERATED ALWAYS, no se rechazará ninguna fila. Este modificador no se puede utilizar con el modificador rowchangetimestampmissing:
rowchangetimestampmissing	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad presupone que el archivo de datos de entrada no contiene ningún dato para la columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila (ni siquiera ningún NULL) y por lo tanto, generará un valor para cada fila. El comportamiento será el mismo tanto para las columnas GENERATED ALWAYS como para GENERATED BY DEFAULT. Este modificador no se puede utilizar con el modificador rowchangetimestampignore.
seclabelchar	<p>Indica que las etiquetas de seguridad en el archivo fuente de entrada están en formato de serie para los valores de etiqueta de seguridad en lugar de en el formato numérico codificado por omisión. <b>IMPORT</b> convierte cada etiqueta de seguridad al formato interno al cargarse. Si una serie no tiene el formato adecuado, la fila no se carga y se devuelve un aviso (SQLSTATE 01H53). Si la serie no representa una etiqueta de seguridad válida que forma parte de la política de seguridad que protege la tabla, la fila no se carga y se devuelve un aviso (SQLSTATE 01H53, SQLCODE SQL3243W).</p> <p>Este modificador no puede especificarse si se especifica el modificador seclabelname, de lo contrario la importación falla y se devuelve un error (SQLCODE SQL3525N).</p>

Tabla 36. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
seclabelname	<p>Indica que las etiquetas de seguridad en el archivo fuente de entrada están indicadas por su nombre en lugar de en el formato numérico codificado por omisión. <b>IMPORT</b> convertirá el nombre a la etiqueta de seguridad adecuada, si existe. Si no existe ninguna etiqueta de seguridad con el nombre indicado para la política de seguridad que protege la tabla, la fila no se carga y se devuelve un aviso (SQLSTATE 01H53, SQLCODE SQL3244W).</p> <p>Este modificador no puede especificarse si se especifica el modificador seclabelchar, de lo contrario la importación falla y se devuelve un error (SQLCODE SQL3525N).</p> <p><b>Nota:</b> Si el tipo de archivo es ASC, los espacios a continuación del nombre de la etiqueta de seguridad se interpretarán como parte del nombre. Para evitarlo utilice el modificador de tipo de archivo striptblanks para asegurarse de que se eliminan los espacios.</p>
transactionidignore	<p>Este modificador informa al programa de utilidad de importación que existen datos para la columna TRANSACTION START ID en el archivo de datos pero que estos se deberán ignorar. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera el valor para la columna de TRANSACTION START ID. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>transactionidmissing</b>.</p>
transactionidmissing	<p>Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas TRANSACTION START ID. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera el valor para la columna de TRANSACTION START ID. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>transactionidignore</b>.</p>
usedefaults	<p>Si se ha especificado una columna fuente para una columna de tabla de destino, pero dicha columna fuente no contiene datos para una o más instancias de fila, se cargan los valores por omisión. He aquí unos ejemplos de datos que faltan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para archivos DEL: se especifican dos delimitadores de columna adyacentes (",,") o dos delimitadores de columnas adyacentes separados por un número arbitrario de espacios (" , ") para un valor de columna.</li> <li>• Para archivos DEL/ASC: una fila que no tiene suficientes columnas o que no es suficientemente larga para la especificación original.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Para archivos ASC, los valores de columna NULL no se considera que falten de modo explícito y no se sustituirán los valores de columna NULL por valores por omisión. Los valores de columna NULL se representan mediante todos los caracteres de espacio para columnas numéricas, de fecha, hora e indicación de fecha y hora o utilizando NULL INDICATOR para una columna de cualquier tipo para indicar que la columna es NULL.</p> <p>Sin esta opción, si la columna fuente no contiene datos para una instancia de fila, se produce una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para archivos DEL/ASC: Si la columna puede contener nulos, se carga un NULL. Si la columna no puede contener nulos, el programa de utilidad rechaza la fila.</li> </ul>

Tabla 37. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL)

Modificador	Descripción
codepage= <i>x</i>	<p><i>x</i> es una serie de caracteres ASCII. El valor se interpreta como la página de códigos de los datos del archivo de entrada. Convierte los datos de tipo carácter de esta página de códigos a la página de códigos de la aplicación durante la operación de importación.</p> <p>Se aplican las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para DBCS (gráfico) puro, DBCS mixto y EUC, los delimitadores están restringidos al rango de x00 a x3F, inclusive.</li> <li>• nullindchar debe especificar símbolos incluidos en el conjunto ASCII estándar entre los elementos de código x20 t x7F, inclusive. Esto hace referencia a símbolos y elementos de código ASCII.</li> </ul> <p><b>Nota:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. El modificador codepage no se puede utilizar con el modificador lobsinfile.</li> <li>2. Si se produce expansión de datos cuando la página de códigos se convierte de la página de códigos de la aplicación a la página de códigos de la base de datos, los datos podrían truncarse y se puede producir una pérdida de datos.</li> </ol>
dateformat=" <i>x</i> "	<p><i>x</i> es el formato de la fecha en el archivo fuente.<sup>2</sup> Los elementos de fecha válidos son:</p> <p>AAAA - Año (cuatro dígitos entre 0000 y 9999)  M - Mes (uno o dos dígitos entre 1 y 12)  MM - Mes (dos dígitos entre 01 y 12;  se excluye mutuamente con M)  D - Día (uno o dos dígitos entre 1 y 31)  DD - Día (dos dígitos entre 01 y 31;  se excluye mutuamente con D)  DDD - Día del año (tres dígitos entre  001 y 366; se excluye mutuamente  con otros elementos de día o mes)</p> <p>Se asigna un valor por omisión de 1 para cada elemento que no se haya especificado. He aquí unos ejemplos de formatos de fecha:</p> <p>"D-M-AAAA"  "MM.DD.AAAA"  "AAAADD"</p>
implieddecimal	<p>La ubicación de una coma decimal implícita la determina la definición de columna; ya no se supone que está al final del valor. Por ejemplo, el valor 12345 se carga en una columna DECIMAL(8,2) como 123,45, <i>no</i> como 12345,00.</p>

Tabla 37. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
timeformat="x"	<p><i>x</i> es el formato de la hora en el archivo fuente.<sup>2</sup> Los elementos de hora válidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>H - Hora (uno o dos dígitos entre 0 y 12 para un sistema de 12 horas y entre 0 y 24 para un sistema de 24 horas)</li> <li>HH - Hora (dos dígitos entre 00 y 12 para un sistema de 12 horas, y entre 00 y 24 para un sistema de 24 horas; se excluye mutuamente con H)</li> <li>M - Minuto (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</li> <li>MM - Minuto (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con M)</li> <li>S - Segundo (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</li> <li>SS - Segundo (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con S)</li> <li>SSSSS - Segundo del día después de medianoche (5 dígitos de 00000 y 86400; se excluye mutuamente con otros elementos de hora)</li> <li>TT - Indicador de meridiano (AM o PM)</li> </ul> <p>Se asigna un valor por omisión de 0 para cada elemento que no se haya especificado. He aquí unos ejemplos de formatos de hora:</p> <pre>"HH:MM:SS" "HH.MM TT" "SSSSS"</pre>

Tabla 37. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
timestampformat="x"	<p><i>x</i> es el formato de la indicación de fecha y hora en el archivo fuente.<sup>2</sup> Los elementos válidos de la indicación de fecha y hora son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>AAAA - Año (cuatro dígitos entre 0000 y 9999)</li> <li>M - Mes (uno o dos dígitos entre 1 y 12)</li> <li>MM - Mes (dos dígitos entre 01 y 12; se excluye mutuamente con M y MMM)</li> <li>MMM - Mes (abreviación de tres letras no sensible a mayúsculas y minúsculas para el nombre del mes; se excluye mutuamente con M y MM)</li> <li>D - Día (uno o dos dígitos entre 1 y 31)</li> <li>DD - Día (dos dígitos entre 01 y 31; se excluye mutuamente con D)</li> <li>DDD - Día del año (tres dígitos entre 001 y 366; se excluye mutuamente con otros elementos de día o mes)</li> <li>H - Hora (uno o dos dígitos entre 0 y 12 para un sistema de 12 horas y entre 0 y 24 para un sistema de 24 horas)</li> <li>HH - Hora (dos dígitos entre 00 y 12 para un sistema de 12 horas, y entre 00 y 24 para un sistema de 24 horas; se excluye mutuamente con H)</li> <li>M - Minuto (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</li> <li>MM - Minuto (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con M, minuto)</li> <li>S - Segundo (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</li> <li>SS - Segundo (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con S)</li> <li>SSSSS - Segundo del día después de medianoche (5 dígitos de 00000 y 86400; se excluye mutuamente con otros elementos de hora)</li> <li>U (de 1 a 12 veces) <ul style="list-style-type: none"> <li>- Segundos fraccionarios (el número de casos de U representa el número de dígitos con cada dígito comprendido entre 0 y 9)</li> </ul> </li> <li>TT - Indicador de meridiano (AM o PM)</li> </ul> <p>Se asigna un valor por omisión de 1 para los elementos AAAA, M, MM, D, DD o DDD no especificados. Se asigna un valor por omisión de 'Jan' a un elemento MMM no especificado. Se asigna un valor por omisión de 0 para todos los demás elementos no especificados. A continuación se muestra un ejemplo de un formato de indicación de la hora:</p> <p style="padding-left: 40px;">"AAAA/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</p> <p>Los valores válidos para el elemento MMM incluyen: 'ene', 'feb', 'mar', 'abr', 'may', 'jun', 'jul', 'ago', 'sep', 'oct', 'nov' y 'dic'. Estos valores son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.</p> <p>El ejemplo siguiente ilustra cómo importar datos que contienen formatos de fecha y hora definidos por el usuario a una tabla llamada schedule:</p> <pre style="padding-left: 40px;">db2 import from delfile2 of del modified by timestampformat="aaaa.mm.dd hh:mm tt" insert into schedule</pre>

Tabla 37. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
usegraphiccodepage	<p>Si se proporciona usegraphiccodepage, se supone que los datos importados a campos de datos de objeto gráfico o de gran objeto de caracteres de doble byte (DBCLOB) se encuentran en la página de códigos gráfica. Se supone que el resto de los datos estarán en la página de códigos de caracteres. La página de códigos gráfica está asociada con la página de códigos de caracteres. IMPORT determina la página de códigos de caracteres mediante el modificador codepage, si se especifica, o mediante la página de códigos de la aplicación si no se especifica el modificador codepage.</p> <p>Este modificador debe utilizarse junto con el archivo de datos delimitado generado por la recuperación de descarte de tabla sólo si la tabla que se recupera tiene datos gráficos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>El modificador usegraphiccodepage NO DEBE especificarse con archivos DEL creados por el programa de utilidad <b>EXPORT</b>, ya que estos archivos contienen datos codificados en una sola página de códigos. También ignorarán el modificador usegraphiccodepage los grandes objetos de caracteres de doble byte (DBCLOB) en los archivos.</p>
xmlchar	<p>Especifica que los documentos XML se codifican con la página de códigos de caracteres.</p> <p>Esta opción es útil para procesar documentos XML que estén codificados con la página de códigos de caracteres especificada pero que no contengan una declaración de codificación.</p> <p>Para cada documento, si existe un identificador de declaración y contiene un atributo de codificación, la codificación debe coincidir con la página de códigos de caracteres, de lo contrario se rechazará la fila que contiene el documento. Observe que la página de códigos de caracteres es el valor que se especifica mediante el modificador de tipo de archivo codepage o la página de códigos de aplicación, si no se ha especificado. Por omisión, los documentos están codificados en Unicode o bien contienen un identificador de declaración con un atributo de codificación.</p>
xmlgraphic	<p>Especifica que los documentos XML se codifican con la página de códigos de gráficos especificada.</p> <p>Esta opción es útil para procesar documentos XML que estén codificados con una página de códigos de gráficos específica, pero que no contengan una declaración de codificación.</p> <p>Para cada documento, si existe un identificador de declaración y contiene un atributo de codificación, la codificación debe coincidir con la página de códigos de gráficos, de lo contrario se rechazará la fila que contiene el documento. Tenga en cuenta que la página de códigos de gráficos es el componente gráfico del valor especificado por el modificador de tipo de archivo codepage o el componente gráfico de la página de códigos de la aplicación, si no se ha especificado. Por omisión, los documentos están codificados en Unicode o bien contienen un identificador de declaración con un atributo de codificación.</p> <p><b>Nota:</b> Si se especifica el modificador xmlgraphic con el mandato <b>IMPORT</b>, el documento XML que se va a importar debe codificarse en la página de códigos UTF-16. De lo contrario, el documento XML se puede rechazar con un error de análisis, o se puede importar a la tabla dañando los datos.</p>

Tabla 38. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formato de archivo ASC (ASCII no delimitado)

Modificador	Descripción
nochecklengths	Si se especifica nochecklengths, se intenta importar cada fila, incluso si los datos fuente tienen una definición de columna que excede el tamaño de la columna de tabla de destino. Dichas filas pueden importarse satisfactoriamente si la conversión de página de códigos hace que los datos fuente se acorten; por ejemplo, datos EUC de 4 bytes en la fuente pueden acortarse a datos DBCS de 2 bytes en el destino y necesitar la mitad del espacio. Esta opción es especialmente útil si se sabe que los datos fuente cabrán en todos los casos, a pesar de las discrepancias de las definiciones de columna.
nullindchar=x	$x$ es un carácter individual. Cambia el carácter que indica un valor NULL a $x$ . El valor por omisión de $x$ es $\backslash$ . <sup>3</sup>  Este modificador es sensible a las mayúsculas y minúsculas para archivos de datos EBCDIC, excepto cuando el carácter es una letra inglesa. Por ejemplo, si se especifica que el carácter indicador de nulo sea la letra N, se reconoce también n como un indicador de nulo.
reclen=x	$x$ es un entero con un valor máximo de 32 767. Se leen $x$ caracteres para cada fila y no se utiliza un carácter de nueva línea para indicar el final de la fila.
striptblanks	Trunca los espacios en blanco de cola al cargar datos en un campo de longitud variable. Si no se especifica esta opción, se conservan los espacios en blanco.  En el ejemplo siguiente, striptblanks hace que el programa de utilidad de importación trunque los espacios en blanco de cola:  <pre>db2 import from miarchivo.asc of asc       modified by striptblanks       method l (1 10, 12 15) messages msgs.txt       insert into staff</pre> Esta opción no se puede especificar junto con striptnulls. Son opciones que se excluyen mutuamente. Esta opción sustituye a la opción t obsoleta, que se soporta únicamente por compatibilidad con niveles anteriores.
striptnulls	Trunca los NULL de cola (caracteres 0x00) al cargar datos en un campo de longitud variable. Si no se especifica esta opción, se conservan los NULL.  Esta opción no se puede especificar junto con striptblanks. Son opciones que se excluyen mutuamente. Esta opción sustituye a la opción padwithzero obsoleta, que sólo se soporta por compatibilidad con niveles anteriores.

Tabla 39. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formato de archivo DEL (ASCII delimitado)

Modificador	Descripción
chardelx	$x$ es un delimitador de serie de un solo carácter. El valor por omisión son las comillas dobles ("). El carácter especificado se utiliza en lugar de las comillas para encerrar una serie de caracteres. <sup>34</sup> Si desea especificar explícitamente las comillas como delimitador de serie de caracteres, debe especificarse de la manera siguiente:  <pre>      modified by chardel""</pre> También se pueden especificar las comillas simples (') como delimitador de serie de caracteres. En el ejemplo siguiente, chardel'' hace que el programa de utilidad de importación interprete cualquier comilla simple (') que encuentre como un delimitador de serie de caracteres:  <pre>db2 "import from myfile.del of del       modified by chardel''       method p (1, 4) insert into staff (id, years)"</pre>

Tabla 39. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formato de archivo DEL (ASCII delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
coldelx	<p>x es un delimitador de columna de un solo carácter. El valor por omisión es una coma (.). En lugar de una coma, se utiliza el carácter especificado para indicar el final de una columna.<sup>34</sup></p> <p>En el ejemplo siguiente, coldel; hace que el programa de utilidad de importación interprete cualquier signo de punto y coma (;) que encuentre como un delimitador de columna:</p> <pre>db2 import from miarchivo.del of del modified by coldel; messages msgs.txt insert into staff</pre>
decplusblank	<p>Carácter de signo más. Hace que a los valores decimales positivos se les ponga un espacio en blanco como prefijo en lugar de un signo más (+). La acción por omisión es poner a los valores decimales positivos un signo más como prefijo.</p>
decptx	<p>x es un sustituto de un solo carácter del punto como carácter de coma decimal. El valor por omisión es un punto (.). En lugar de un punto, se utilizará el carácter especificado como carácter de coma decimal.<sup>34</sup></p> <p>En el ejemplo siguiente, decpt; hace que el programa de utilidad de importación interprete cualquier punto y coma (;) que encuentre como una coma decimal:</p> <pre>db2 "import from myfile.del of del modified by chardel" decpt; messages msgs.txt insert into staff"</pre>
delprioritychar	<p>La prioridad por omisión actual para los delimitadores es: delimitador de registro, delimitador de carácter, delimitador de columna. Este modificador protege a las aplicaciones existentes que dependen de la prioridad más antigua invirtiendo las prioridades de los delimitadores del modo siguiente: delimitador de carácter, delimitador de registro, delimitador de columna. Sintaxis:</p> <pre>db2 import ... modified by delprioritychar ...</pre> <p>Por ejemplo, dado el archivo de datos DEL siguiente:</p> <pre>"Smith, Joshua",4000,34.98&lt;delimitador de fila&gt; "Vincent,&lt;delimitador de fila&gt;, is a manager", ... ... 4005,44.37&lt;delimitador de fila&gt;</pre> <p>Si se especifica el modificador delprioritychar, sólo habrá dos filas en este archivo de datos. El segundo &lt;delimitador de fila&gt; se interpretará como parte de la primera columna de datos de la segunda fila, mientras que el primero y tercero &lt;delimitadores de fila&gt; se interpretarán como delimitadores de registro reales. Si <i>no</i> se especifica este modificador, habrá tres filas en este archivo de datos, cada una de las cuales estará delimitada por un &lt;delimitador de fila&gt;.</p>
keepblanks	<p>Conserva los blancos iniciales y de cola en cada campo de tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR o CLOB. Sin esta opción, se eliminan todos los espacios en blanco iniciales y de cola que no están incluidos entre los delimitadores de caracteres y se inserta un NULL en la tabla para todos los campos en blanco.</p>

Tabla 39. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formato de archivo DEL (ASCII delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
nochardel	<p>El programa de utilidad de importación asumirá que todos los bytes encontrados entre los delimitadores de columna forman parte de los datos de la columna. Los delimitadores de carácter se analizarán como parte de los datos de la columna. Esta opción no debe especificarse si los datos se han exportado utilizando DB2 (a menos que se haya especificado nochardel en el momento de la exportación). Se proporciona para dar soporte a archivos de datos de proveedores que no tienen delimitadores de caracteres. El uso incorrecto podría causar la pérdida o la corrupción de los datos.</p> <p>Esta opción no se puede especificar con charde1x, delprioritychar o nodoubledel. Son opciones que se excluyen mutuamente.</p>
nodoubledel	Suprime el reconocimiento de los delimitadores de caracteres dobles.

Tabla 40. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de importación: Formato de archivo IXF

Modificador	Descripción
forcein	<p>Indica al programa de utilidad que acepte datos a pesar de las discrepancias de página de códigos y que suprima la conversión entre páginas de códigos.</p> <p>Se comprueban los campos de destino de longitud fija para verificar que son suficientemente grandes para los datos. Si se especifica nochecklengths, no se realiza ninguna comprobación y se efectúa un intento de importación de cada fila.</p>
indexixf	Indica al programa de utilidad que descarte todos los índices definidos actualmente en la tabla existente y que cree otros nuevos a partir de las definiciones de índice del archivo PC/IXF. Esta opción sólo se puede utilizar cuando se está sustituyendo el contenido de una tabla. No se puede utilizar con una vista o cuando se especifica una <i>columna-inserción</i> .
indexschema= <i>esquema</i>	Utiliza el <i>esquema</i> especificado para el nombre de índice durante la creación de índices. Si no se especifica <i>esquema</i> (pero la palabra clave indexschema sí se especifica), se utiliza el ID de usuario de conexión. Si no se especifica la palabra clave, se utiliza el esquema del archivo IXF.
nochecklengths	Si se especifica nochecklengths, se intenta importar cada fila, incluso si los datos fuente tienen una definición de columna que excede el tamaño de la columna de tabla de destino. Dichas filas pueden importarse satisfactoriamente si la conversión de página de códigos hace que los datos fuente se acorten; por ejemplo, datos EUC de 4 bytes en la fuente pueden acortarse a datos DBCS de 2 bytes en el destino y necesitar la mitad del espacio. Esta opción es especialmente útil si se sabe que los datos fuente cabrán en todos los casos, a pesar de las discrepancias de las definiciones de columna.
forcecreate	Especifica que la tabla debe crearse con una posible información limitada o con ausencia de información después de devolver SQL3311N durante una operación de importación.

Tabla 41. Comportamiento de IMPORT al utilizar codepage y usegraphiccodepage

codepage=N	usegraphiccodepage	Comportamiento de IMPORT
Ausente	Ausente	Se supone que todos los datos del archivo están en la página de códigos de la aplicación.

Tabla 41. Comportamiento de *IMPORT* al utilizar *codepage* y *usegraphiccodepage* (continuación)

<b>codepage=N</b>	<b>usegraphiccodepage</b>	<b>Comportamiento de IMPORT</b>
Presente	Ausente	Se supone que todos los datos del archivo están en la página de códigos N.  <b>Aviso:</b> Los datos gráficos se corromperán cuando se importen a la base de datos si N es una página de códigos de un solo byte.
Ausente	Presente	Se supone que los datos de caracteres del archivo están en la página de códigos de la aplicación. Se supone que los datos gráficos están en la página de códigos de los datos gráficos de aplicación.  Si la página de códigos de la aplicación es de un solo byte, se supone que todos los datos están en la página de códigos de la aplicación.  <b>Aviso:</b> Si la página de códigos de la aplicación es de un solo byte, los datos gráficos se corromperán cuando se importen a la base de datos, aunque esta contenga columnas gráficas.
Presente	Presente	Se supone que los datos de caracteres están en la página de códigos N. Se supone que los datos gráficos están en la página de códigos gráfica de N.  Si N es una página de códigos de un solo byte o de doble byte, se supone que todos los datos están en la página de códigos N.  <b>Aviso:</b> Los datos gráficos se corromperán cuando se importen a la base de datos si N es una página de códigos de un solo byte.

**Nota:**

1. El programa de utilidad de importación no emite ningún aviso si se intentan utilizar tipos de archivo no soportados con la opción **MODIFIED BY**. Si se realiza dicho intento, la operación de importación fallará y se devolverá un código de error.
2. Es obligatorio escribir la serie de formato de fecha entre comillas dobles. Los separadores de campo no pueden contener ninguno de los caracteres siguientes: a-z, A-Z y 0-9. El separador de campo no debe ser igual que el delimitador de carácter o de campo en el formato de archivo DEL. Un separador de campo es opcional si las posiciones inicial y final de un elemento no son ambiguas. La ambigüedad puede existir si (en función del modificador) se usan elementos tales como D, H, M o S, debido a la longitud variable de las entradas.

Para formatos de indicación de la hora, hay que tener cuidado de evitar la ambigüedad entre los descriptores de mes y de minuto, dado que ambos utilizan la letra M. Un campo de mes debe estar junto a otros campos de fecha. Un campo de minuto debe ser adyacente a otros campos de hora. He aquí unos formatos ambiguos de indicación de fecha y hora:

- "M" (puede ser mes o minuto)
- "M:M" (¿Cuál es cada uno?)
- "M:AAAA:M" (Ambos se interpretan como mes.)
- "S:M:AAAA" (adyacente a un valor de hora y un valor de fecha)

En los casos ambiguos, el programa de utilidad informará con un mensaje de error y la operación fallará.

He aquí unos formatos no ambiguos de indicación de fecha y hora:

```
"M:AAAA" (Mes)
"S:M" (Minuto)
"M:AAAA:S:M" (Mes...Minuto)
"M:H:AAAA:M:D" (Minuto...Mes)
```

Algunos caracteres, como las comillas dobles y las barras inclinadas invertidas, deben ir precedidos de un carácter de escape (por ejemplo, \).

3. Los valores de tipo carácter proporcionados para los modificadores `chardel`, `coldel` o `decpt` deben especificarse en la página de códigos de los datos fuente.

Se puede especificar el elemento de código de carácter (en lugar del símbolo de carácter), utilizando la sintaxis `xJJ` o `0xJJ`, donde `JJ` es la representación hexadecimal del elemento de código. Por ejemplo, para especificar el carácter `#` como delimitador de columna, utilice una de las sentencias siguientes:

```
... modified by coldel# ...
... modified by coldel0x23 ...
... modified by coldelX23 ...
```

4. En la sección *Consideraciones sobre el delimitador para mover datos* se muestran las restricciones que se aplican a los caracteres que se pueden utilizar como alteración temporal de los delimitadores.
5. Los siguientes modificadores de tipo de archivo no están permitidos cuando se importa a un apodo:

- `indexixf`
- `indexschema`
- `dldelfiletype`
- `nodefaults`
- `usedefaults`
- `no_type_idfiletype`
- `generatedignore`
- `generatedmissing`
- `identityignore`
- `identitymissing`
- `lobsinfile`

6. La modalidad **CREATE** no está soportada para las columnas XML.
7. Todos los datos XML deben residir en archivos XML aparte del archivo de datos principal. Debe existir un XDS (Especificador de datos XML) (o un valor NULL) para cada columna XML en el archivo de datos principal.
8. Se supone que los documentos de XML están en formato Unicode o que contienen un identificador de declaración que incluye un atributo de codificación, a menos que se especifique el modificador de tipo de archivo `XMLCHAR` o `XMLGRAPHIC`.
9. Las filas que contienen documentos que no tengan formato correcto se rechazarán.
10. Si se especifica la opción **XMLVALIDATE**, los documentos que se validan satisfactoriamente se anotarán con respecto a su esquema coincidente con la información de esquema a medida que se inserten. Las filas que contengan documentos que no consigan validarse ante el esquema coincidente serán rechazadas. Para realizar la validación satisfactoriamente, los privilegios del usuario que invoca la importación deben incluir al menos uno de los siguientes:

- Autorización DBADM
  - Privilegio USAGE sobre el esquema XML a utilizar en la validación
11. Cuando varios modificadores tengan especificados los sufijos **ignore**, **include**, **missing** y **override**, éstos se aplicarán en el orden en el que se listan. En la sentencia siguiente, los datos para las columnas ocultas implícitamente que no son columnas de identidad se incluyen en los datos de entrada. Sin embargo, los datos para todas las columnas de identidad, con independencia del estado oculto de éstas, no se incluyen.

```
db2 import from delfile1 of del modified by
    implicitlyhiddeninclude identitymissing insert into table1
```

No obstante, el cambio del orden de los modificadores de tipo de archivo en la sentencia siguiente significa que han de incluirse los datos para todas las columnas ocultas implícitamente (incluidas las columnas de identidad ocultas) en los datos de entrada. Y los datos para las columnas de identidad no ocultas implícitamente no se incluyen.

```
db2 import from delfile1 of del modified by
    identitymissing implicitlyhiddeninclude insert into table1
```

Si la variable de registro DB2\_DMU\_DEFAULT se establece en **IMPLICITLYHIDDENINCLUDE**, entonces:

```
db2set DB2_DMU_DEFAULT=IMPLICITLYHIDDENINCLUDE
db2 import from delfile1 of del modified by identitymissing insert into table1
```

es equivalente a:

```
db2 import from delfile1 of del modified by
    implicitlyhiddeninclude identitymissing insert into table1
```

### Mandato INITIALIZE TAPE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Inicializa cintas para las operaciones de copia de seguridad y restauración en los dispositivos de cinta de modalidad continua. Este mandato sólo está soportado en los sistemas operativos Windows.

#### Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT

#### Conexión necesaria

Base de datos

#### Sintaxis del mandato

```
▶▶ INITIALIZE TAPE [ON dispositivo] [USING tamaño-bloque] ▶▶
```

## Parámetros del mandato

### **ON** *dispositivo*

Especifica un nombre de dispositivo de cinta válido. El valor por omisión es `\\.\TAPE0`. El dispositivo especificado debe ser relativo al servidor.

### **USING** *tamaño-bloque*

Especifica el tamaño de bloque para el dispositivo, en bytes. El dispositivo se inicializa para utilizar el tamaño de bloque especificado, si el valor está dentro del rango soportado de tamaños de bloque para el dispositivo.

El tamaño de almacenamiento intermedio especificado para el mandato **BACKUP DATABASE** y para **RESTORE DATABASE** debe ser divisible por el tamaño de bloque especificado aquí.

Si no se especifica un valor para este parámetro, el dispositivo se inicializa para utilizar el tamaño de bloque por omisión. Si se especifica un valor de cero, el dispositivo se inicializa para utilizar un tamaño de bloque de longitud variable; si el dispositivo no soporta la modalidad de bloque de longitud variable, se devuelve un error.

Al hacer copia de seguridad en cinta, el uso del tamaño de bloque variable no está soportado actualmente. Si debe usar esta opción, asegúrese de que tiene implantados procedimientos bien probados que le permitan hacer una recuperación satisfactoria, utilizando imágenes de copia de seguridad que se crearon con un tamaño de bloque variable.

Al utilizar un tamaño de bloque variable, debe especificar un tamaño de almacenamiento intermedio de copia de seguridad que sea menor o igual que el límite máximo de los dispositivos de cinta que esté utilizando. Para optimizar el rendimiento, el tamaño del almacenamiento intermedio debe ser igual al límite de tamaño de bloque máximo del dispositivo que se utilice.

## Ejemplo

Inicialice el dispositivo de cinta para que utilice un tamaño de bloque igual a 2048 bytes, si el valor está dentro del rango de tamaños de bloque soportados del dispositivo.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'initialize tape using 2048' )
```

## Notas de uso

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia `CALL`.

## Mandato **LOAD** utilizando el procedimiento **ADMIN\_CMD**:

Carga datos en una tabla `DB2`.

Los datos almacenados en el servidor pueden estar en forma de archivo, cinta o conexión con nombre. Los datos también se pueden cargar desde un cursor definido desde una consulta que se ejecuta para la base de datos conectada actualmente, una base de datos diferente o mediante un script o una aplicación escritos por un usuario. Si el atributo `COMPRESS` de la tabla está establecido en `YES`, los datos cargados están sujetos a compresión en todas las particiones de datos y de base de datos para las que exista un diccionario en la tabla, incluidos los datos del objeto de almacenamiento XML de la tabla.

Enlace rápido con “Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de carga” en la página 133.

### Restricciones

El programa de utilidad de carga no soporta la carga de datos a nivel de jerarquía. El programa de utilidad de carga no es compatible con las tablas agrupadas por clústeres de rangos. El programa de utilidad de carga no da soporte al parámetro NOT LOGGED INITIALLY para las sentencias CREATE TABLE o ALTER TABLE.

### Ámbito

Este mandato puede emitirse para varias particiones de base de datos en una sola petición.

### Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

- DATAACCESS
- Autorización LOAD para la base de datos y los privilegios siguientes:
  - privilegio INSERT en la tabla cuando se invoca el programa de utilidad de carga en modalidad INSERT, en modalidad TERMINATE (para terminar una operación de inserción de carga anterior) o en modalidad RESTART (para reiniciar una operación de inserción de carga anterior)
  - privilegio INSERT y DELETE en la tabla cuando el programa de utilidad de carga se invoca en modalidad REPLACE, en modalidad TERMINATE (para terminar una operación de sustitución de carga anterior) o en modalidad RESTART (para reiniciar una operación de sustitución de carga anterior)
  - Privilegio INSERT en la tabla de excepción, si dicha tabla se utiliza como parte de la operación de carga.
- Para cargar datos en una tabla que tenga columnas protegidas, el ID de autorización de sesión debe tener credenciales LBAC directamente o indirectamente por medio de un grupo o un rol que permitan el acceso de grabación a todas las columnas protegidas de la tabla. De lo contrario, la carga no se realizará y se devolverá un error (SQLSTATE 5U014).
- Para cargar datos en una tabla que tenga filas protegidas, el ID de autorización de sesión debe tener una etiqueta de seguridad que cumpla los siguientes criterios:
  - La etiqueta de seguridad forma parte de la política de seguridad que protege la tabla.
  - La etiqueta de seguridad se ha otorgado al ID de autorización de sesión directamente o indirectamente por medio de un grupo o un rol para el acceso de grabación o para todos los accesos.

Si el ID de autorización de sesión no contiene una etiqueta de seguridad como esta, la carga no se realizará y se devolverá un error (SQLSTATE 5U014). La etiqueta de seguridad protege una fila cargada si las credenciales LBAC del ID de autorización de sesión no permiten que se grabe en la etiqueta de seguridad que protege dicha fila en los datos. Sin embargo, esto no sucede cuando la política de seguridad que protege la tabla se ha creado con la opción RESTRICT NOT AUTHORIZED WRITE SECURITY LABEL de la sentencia CREATE SECURITY POLICY. En este caso, la carga no se realiza y se devuelve un error (SQLSTATE 42519).

Cuando carga datos en una tabla con filas protegidas, la tabla de destino tiene una columna con un tipo de datos DB2SECURITYLABEL. Si la fila de entrada de datos no contiene un valor para esa columna, esa fila se rechaza a menos que se especifique el modificador de tipo de archivo usedefaults en el mandato de carga, en cuyo caso se utilizará la etiqueta de seguridad de que dispone para el acceso de grabación de la política de seguridad que protege la tabla. Si no dispone de una etiqueta de seguridad para el acceso de grabación, la fila se rechaza y el proceso continúa con la fila siguiente.

- Si se especifica la opción REPLACE, el ID de autorización de sesión debe disponer de autorización para descartar la tabla.
- Si se especifica la opción LOCK WITH FORCE, se necesita la autorización SYSADM.
- Si la tabla tiene el control de acceso a filas activado, **LOAD REPLACE** en esa tabla requerirá la capacidad de descartar la tabla. Concretamente, debe tener CONTROL o DBADM en la tabla.

Dado que todos los procesos de carga (y todos los procesos del servidor DB2 en general) son propiedad del propietario de la instancia y todos estos procesos utilizan la identificación del propietario de la instancia para acceder a los archivos necesarios, el propietario de la instancia debe tener acceso de lectura a los archivos de entrada de datos. El propietario de instancia debe poder leer estos archivos de datos de entrada, independientemente de quién invoque el mandato.

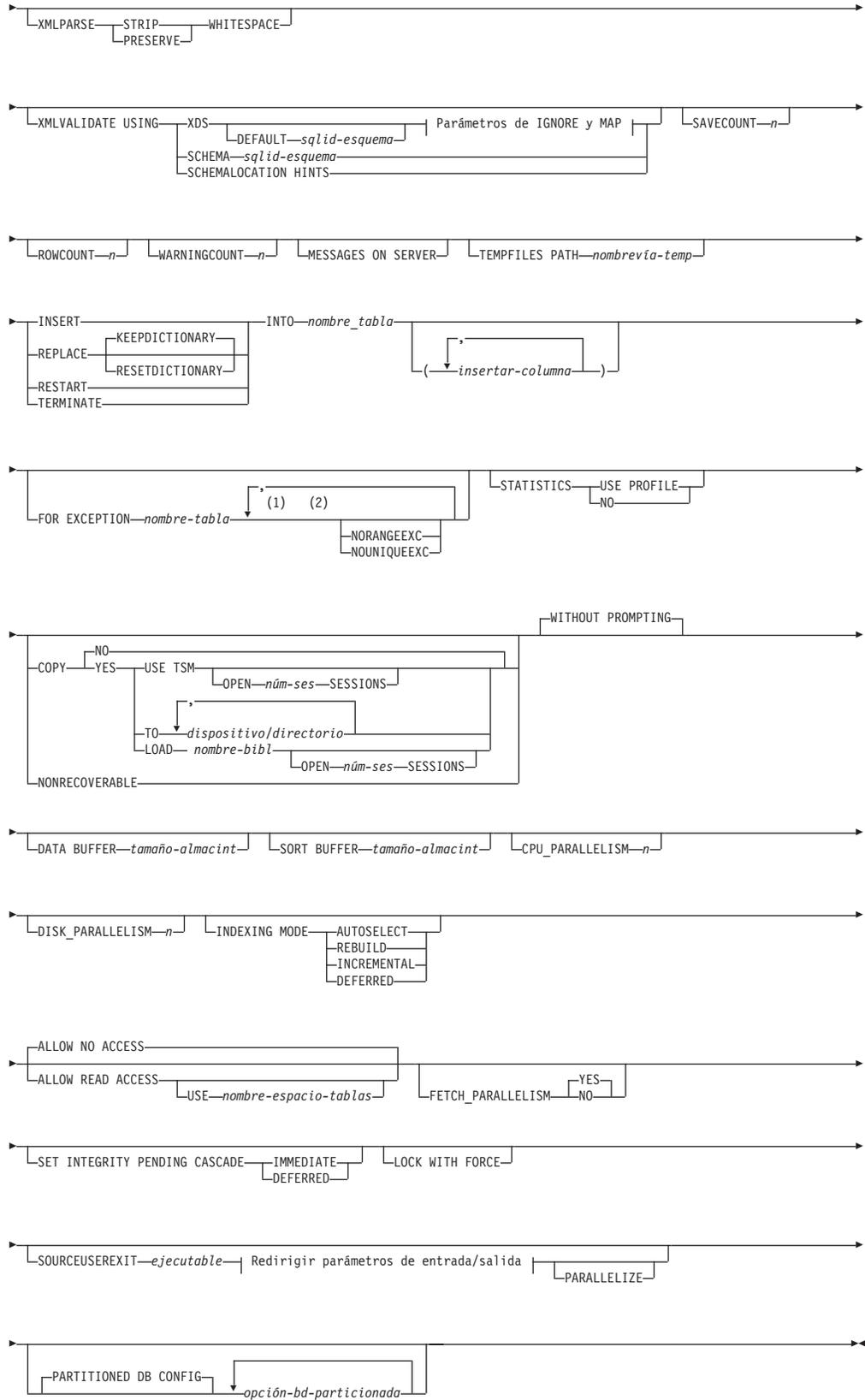
### Conexión necesaria

Base de datos.

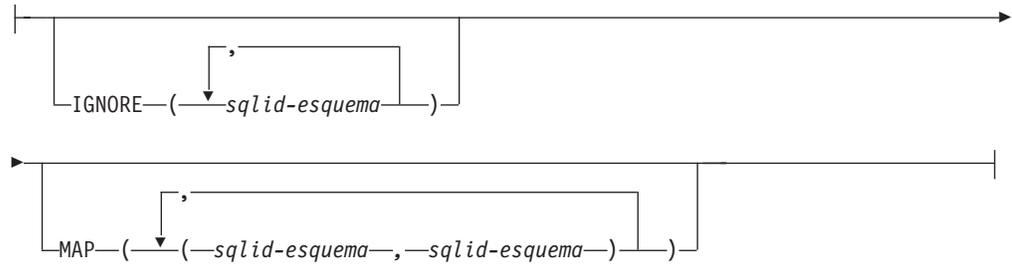
Instancia. No se necesita una conexión explícita. Si se ha establecido una conexión a la base de datos, se intenta una conexión implícita a la instancia local.

### Sintaxis del mandato





## Parámetros de IGNORE y de MAP:



## Redirigir parámetros de entrada/salida:



### Notas:

- 1 Estas palabras clave pueden aparecer en cualquier orden.
- 2 Cada una de estas palabras clave sólo puede aparecer una vez.

## Parámetros del mandato

**FROM** *nombreamarchivo* | *nombre-conexión* | *dispositivo(sentencia-consulta)* | (**DATABASE** *alias-base-datos* *sentencia-consulta*)

Especifica el archivo, conexión o dispositivo que hace referencia a una sentencia de SQL que contiene los datos que se están cargando o la propia sentencia de SQL y la base de datos fuente opcional que se cargará desde el cursor.

La opción *sentencia-consulta* se utiliza para cargar (**LOAD**) desde un cursor. Sólo contiene una sentencia de consulta que está entre paréntesis y que puede comenzar por VALUES, SELECT o WITH. Por ejemplo,  
LOAD FROM (SELECT \* FROM T1) OF CURSOR INSERT INTO T2

Cuando la cláusula **DATABASE** *alias-base-datos* se incluya antes que la sentencia de la consulta en los paréntesis, el mandato **LOAD** intentará cargar los datos utilizando la *sentencia-consulta* desde la base de datos especificada, tal como indica el nombre *alias-base-datos*. Tenga en cuenta que **LOAD** se ejecutará mediante la utilización del ID de usuario y la contraseña que se han proporcionado explícitamente para la base de datos actualmente conectada (una conexión implícita dará lugar a que **LOAD** no se ejecute correctamente).

Si la fuente de entrada es un archivo, una conexión o un dispositivo, debe poderse acceder desde la partición coordinadora en el servidor.

Si se especifican varios nombres, estos se procesarán en secuencia. Si el último elemento especificado es un dispositivo de cinta y se solicita una cinta al usuario, **LOAD** no se ejecutará correctamente y el procedimiento ADMIN\_CMD devolverá un error.

### Nota:

- Debe utilizarse un nombre de archivo de vía de acceso totalmente calificada y que ya exista en el servidor.

- Si se exportan datos a un archivo mediante la utilización del mandato **EXPORT** y del procedimiento ADMIN\_CMD, el archivo de datos será propiedad del ID de usuario delimitado. Normalmente, este archivo ya no es accesible para el propietario de la instancia. Para ejecutar **LOAD** desde CLP o el procedimiento ADMIN\_CMD, el ID del propietario de la instancia debe poder acceder al archivo de datos, por lo tanto, debe otorgarse al propietario de la instancia acceso de lectura para el archivo de datos.
- Se soporta la carga de datos de múltiples archivos IXF si los archivos están físicamente separados pero lógicamente forman un solo archivo. *No se soporta si los archivos están física y lógicamente separados. (Múltiples archivos se considerarían uno solo lógicamente, si se hubiesen creados todos con una invocación del mandato **EXPORT**.)*
- Si carga datos XML de archivos a tablas en un entorno de base de datos particionada, los archivos de datos XML deben poderse leer desde todas las particiones de base de datos donde se están cargando.

#### **OF** *tipoarchivo*

Especifica el formato de los datos:

- ASC (formato ASCII no delimitado)
- DEL (formato ASCII delimitado)
- IXF (Integration Exchange Format, versión PC) es un formato binario que utilizan exclusivamente las bases de datos DB2.
- CURSOR (cursor declarado para una sentencia SELECT o VALUES).

**Nota:** Cuando se utiliza un tipo de archivo CURSOR para cargar datos XML en una tabla en un entorno de base de datos distribuida, no se da soporte a las modalidades PARTITION\_ONLY y LOAD\_ONLY.

#### **LOBS FROM** *vía-lob*

Vía de acceso a los archivos de datos que contienen los valores LOB que se deben cargar. La vía de acceso debe finalizar con una barra inclinada. La vía de acceso debe estar totalmente calificada y ser accesible desde la partición coordinadora en el servidor. Los nombres de los archivos de datos LOB se almacenan en el archivo de datos principal (ASC, DEL o IXF), en la columna que se cargará en la columna LOB. El número máximo de vías de acceso que se puede especificar es 999. Esto activará implícitamente el comportamiento de **LOBSINFILE**.

Esta opción se ignora cuando se especifica junto con el tipo de archivo CURSOR.

#### **MODIFIED BY** *mod-tipo-archivo*

Especifica opciones de modificador de tipo de archivo. Consulte "Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de carga" en la página 133.

#### **METHOD**

- L** Especifica los números de columna inicial y final de los que se deben cargar datos. Un número de columna es un desplazamiento de bytes respecto al principio de una fila de datos. Se numera empezando por 1. Este método sólo se puede utilizar con archivos ASC y es el único método válido para dicho tipo de archivo.

##### **NULL INDICATORS** *lista-indicadores-nulo*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **METHOD L**, es decir, el archivo de entrada es un

archivo ASC). Una lista de indicadores nulos es una lista de enteros positivos separados por comas que especifican el número de columna de cada campo de indicador nulo. El número de columna es el desplazamiento de bytes del campo de indicador nulo respecto al principio de una fila de datos. Debe haber una entrada en la lista de indicadores nulos para cada campo de datos definido en el parámetro **METHOD L**. Un número de columna de cero indica que el campo de datos correspondiente siempre contiene datos.

Un valor de Y en la columna de indicador NULL especifica que los datos de la columna son NULL. Cualquier carácter *distinto de* Y en la columna del indicador NULL especifica que los datos de columna no son NULL y se cargarán los datos de columna especificados por **METHOD L**.

El carácter de indicador NULL se puede cambiar utilizando la opción **MODIFIED BY**.

- N** Especifica los nombres de las columnas del archivo de datos que se deben cargar. Las mayúsculas y minúsculas de estos nombres de columna deben coincidir con las mayúsculas y minúsculas de los nombres correspondientes en los catálogos del sistema. Cada columna de tabla que no pueda contener nulos debe tener una entrada correspondiente en la lista **METHOD N**. Por ejemplo, dados los campos de datos F1, F2, F3, F4, F5 y F6 y las columnas de tabla C1 INT, C2 INT NOT NULL, C3 INT NOT NULL y C4 INT, el método N (F2, F1, F4, F3) es una petición válida, mientras que el método N (F2, F1) no es válido. Este método sólo se puede utilizar con archivos de tipo IXF o CURSOR.
- P** Especifica los números de campo (numerados a partir de 1) de los campos de datos de entrada que se van a cargar. Cada columna de tabla que no pueda establecerse en valores nulos debe tener una entrada correspondiente en la lista **METHOD P**. Por ejemplo, dados los campos de datos F1, F2, F3, F4, F5 y F6 y las columnas de tabla C1 INT, C2 INT NOT NULL, C3 INT NOT NULL y C4 INT, el método P (2, 1, 4, 3) es una petición válida, mientras que el método P (2, 1) no es válido. Este método sólo se puede utilizar con los tipos de archivo IXF, DEL o CURSOR, y es el único método válido para el tipo de archivo DEL.

#### **XML FROM** *vía-xml*

Especifica una o más vías de acceso que contienen los archivos XML. Los XDS están incluidos en el archivo de datos principal (ASC, DEL, o IXF), en la columna que se cargará en la columna XML.

#### **XMLPARSE**

Especifica cómo se analizan los documentos XML. Si no se especifica esta opción, el comportamiento de análisis de los documentos XML vendrá determinado por el valor del registro especial CURRENT XMLPARSE OPTION.

#### **STRIP WHITESPACE**

Especifica que hay que eliminar el espacio en blanco al analizar el documento XML.

#### **PRESERVE WHITESPACE**

Especifica que no hay que eliminar el espacio en blanco al analizar el documento XML.

## **XMLVALIDATE**

Especifica que los documentos XML se validan con respecto a un esquema, cuando sea pertinente.

### **USING XDS**

Los documentos XML se validan con respecto al esquema XML identificado por el especificador de datos XML (XDS) en el documento de datos principal. Por omisión, si se invoca la opción **XMLVALIDATE** con la cláusula **USING XDS**, el esquema que se utiliza para realizar la validación estará determinado por el atributo SCH del XDS. Si no existe un atributo SCH en el XDS, no se producirá ningún esquema de validación a menos que la cláusula **DEFAULT** especifique un esquema por omisión.

Las cláusulas **DEFAULT**, **IGNORE** y **MAP** se pueden utilizar para modificar el comportamiento de determinación del esquema. Estas tres cláusulas opcionales se aplican directamente a las especificaciones del XDS, no entre ellas. Por ejemplo, si se selecciona un esquema porque está especificado por la cláusula **DEFAULT**, no se omitirá si también está especificado por la cláusula **IGNORE**. Asimismo, si se selecciona un esquema porque se ha especificado como la primera parte de un par en la cláusula **MAP**, no se volverá a correlacionar si también se ha especificado en la segunda parte de otro par de cláusulas **MAP**.

### **USING SCHEMA** *sqlid-esquema*

Los documentos XML se validan con respecto al esquema XML que tiene el identificador SQL especificado. En este caso, el atributo SCH del especificador de datos XML (XDS) se ignorará para todas las columnas XML.

### **USING SCHEMALOCATION HINTS**

Los documentos XML se validan con respecto a los esquemas identificados por las sugerencias de ubicación de esquemas XML en los documentos XML fuente. Si no se encuentra un atributo schemaLocation en el documento XML, no se producirá ninguna validación. Cuando se especifica la cláusula **USING SCHEMALOCATION HINTS**, el atributo SCH del Especificador de datos XML (XDS) se omitirá para todas las columnas XML.

Vea los ejemplos de la opción **XMLVALIDATE** en la siguiente sección.

### **IGNORE** *sqlid-esquema*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **USING XDS**. La cláusula **IGNORE** especifica una lista de uno o más esquemas que hay que ignorar si están identificados mediante un atributo SCH. Si existe un atributo SCH en el Especificador de datos XML (XDS) de un documento XML cargado y el esquema que identifica el atributo SCH se incluye en la lista de esquemas que han de pasarse por alto, no se producirá ninguna validación de esquemas para el documento XML cargado.

#### **Nota:**

Si se especifica un esquema en la cláusula **IGNORE**, tampoco puede estar presente en el lado izquierdo de un par de esquemas en la cláusula **MAP**.

La cláusula **IGNORE** sólo se aplica al XDS. Un esquema que está correlacionado por la cláusula **MAP** no se omitirá posteriormente si se ha especificado en la cláusula **IGNORE**.

**DEFAULT** *sqlid-esquema*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **USING XDS**. El esquema especificado mediante la cláusula **DEFAULT** identifica un esquema que se debe utilizar para la validación cuando el Especificador de datos XML (XDS) de un documento XML cargado no contiene un atributo SCH que identifique un esquema XML.

La cláusula **DEFAULT** tiene prioridad sobre las cláusulas **IGNORE** y **MAP**. Si un XDS satisface la cláusula **DEFAULT**, se omitirán las especificaciones **IGNORE** y **MAP**.

**MAP** *sqlid-esquema*

Esta opción sólo se puede utilizar cuando se especifica el parámetro **USING XDS**. Utilice la cláusula **MAP** para especificar esquemas alternativos que deben utilizarse en lugar de los especificados por el atributo SCH de un Especificador de datos XML (XDS) para cada documento XML cargado. La cláusula **MAP** especifica una lista de uno o más pares de esquemas, donde cada par representa una correlación de un esquema con otro. El primer esquema del par representa un esquema al que hace referencia un atributo SCH de un XDS. El segundo esquema del par representa el esquema que debe utilizarse para llevar a cabo la validación de esquemas.

Si un esquema está presente en el lado izquierdo de un par de esquemas en la cláusula **MAP**, tampoco puede especificarse en la cláusula **IGNORE**.

Una vez aplicada una correlación de par de esquemas, el resultado es final. La operación de correlación no es transitiva y, por lo tanto, el esquema elegido no se aplicará ulteriormente a otra correlación de par de esquemas.

Un esquema no se puede correlacionar más de una vez, es decir, no puede aparecer en la parte izquierda de más de un par.

**SAVECOUNT** *n*

Especifica que el programa de utilidad de carga debe establecer puntos de coherencia después de cada *n* filas. Este valor se convierte en una cuenta de páginas y se redondea por exceso a los intervalos del tamaño de extensión. Puesto que se emite un mensaje en cada punto de coherencia, esta opción deberá seleccionarse si la operación de carga ha de supervisarse mediante la utilización de **LOAD QUERY**. Si el valor de *n* no es suficientemente alto, la sincronización de las actividades realizadas en cada punto de coherencia influirá en el rendimiento.

El valor por omisión es cero, que significa que no se establecerán puntos de coherencia, a menos que sean necesarios.

Esta opción no se permite cuando se especifica junto con el tipo de archivo **CURSOR** o cuando se carga una tabla que contiene una columna XML.

**ROWCOUNT** *n*

Especifica el número de *n* registros físicos del archivo que se deben cargar. Permite a un usuario cargar solamente las primeras *n* filas de un archivo.

**WARNINGCOUNT** *n*

Detiene la operación de carga después de *n* avisos. Establezca este parámetro si no se esperan avisos, pero se desea que se verifique si se están utilizando el archivo y la tabla correctos. Si el archivo de carga o la tabla de destino se especifican de modo incorrecto, el programa de utilidad

de carga generará un aviso por cada fila que intente cargar, lo que hará que la carga falle. Si *n* es cero o no se especifica esta opción, la operación de carga continuará independientemente del número de avisos emitidos. Si la operación de carga se detiene porque se ha alcanzado el umbral de avisos, se puede iniciar otra operación de carga en modalidad RESTART. La operación de carga continuará automáticamente desde el último punto de coherencia. Alternativamente, se puede iniciar otra operación de carga en modalidad REPLACE, empezando al principio del archivo de entrada.

#### MESSAGES ON SERVER

Especifica que hay que guardar el archivo de mensajes creado en el servidor por el mandato **LOAD**. El conjunto de resultados devuelto incluirá las dos columnas siguientes: **MSG\_RETRIEVAL**, que es la sentencia de SQL necesaria para recuperar todos los mensajes de aviso y de error producidos durante esta operación, y **MSG\_REMOVAL**, que es la sentencia de SQL necesaria para hacer limpieza de los mensajes.

Si no se especifica esta cláusula, el archivo de mensajes se suprimirá cuando el procedimiento **ADMIN\_CMD** retorne al llamador. La columna **MSG\_RETRIEVAL** y la columna **MSG\_REMOVAL** del conjunto de resultados contendrán valores nulos.

Tenga en cuenta que, con cláusula o sin cláusula, el ID de usuario delimitado debe tener autorización para crear archivos en el directorio que indica la variable de registro **DB2\_UTIL\_MSGPATH**.

#### TEMPFILES PATH *nombrevía-temp*

Especifica el nombre de la vía de acceso a utilizar al crear archivos temporales durante una operación de carga y debe estar totalmente calificada de acuerdo a la partición de base de datos del servidor.

Los archivos temporales ocupan espacio del sistema de archivos. A veces, este requisito de espacio es bastante importante. A continuación se proporciona una estimación de la cantidad de espacio del sistema de archivos que se deberá asignar para todos los archivos temporales:

- 136 bytes para cada mensaje que genere el programa de utilidad de carga
- 15 KB de actividad general si el archivo de datos contiene datos de campo largo o LOB. Esta cantidad puede aumentar significativamente si se especifica la opción **INSERT** y hay una gran cantidad de datos LOB o de campo largo en la tabla.

**INSERT** Una de cuatro modalidades bajo las que se puede ejecutar el programa de utilidad de carga. Añade los datos cargados a la tabla sin cambiar los datos de tabla existentes.

#### REPLACE

Una de cuatro modalidades bajo las que se puede ejecutar el programa de utilidad de carga. Suprime todos los datos existentes de la tabla e inserta los datos cargados. La definición de tabla y las definiciones de índice no cambian. Si se utiliza esta opción al mover datos entre jerarquías, sólo se pueden sustituir los datos de una jerarquía entera, no de subtablas individuales.

Esta opción no se puede utilizar para cargar datos en tablas temporales de período del sistema.

#### KEEPDICTIONARY

Se conserva un diccionario de compresión existente a través de la operación **LOAD REPLACE**. Siempre que el atributo **COMPRESS** de la

tabla sea YES, los datos sustituidos recientemente estarán sujetos a la compresión utilizando el diccionario que existía antes de invocar la carga. Si anteriormente en la tabla no existía ningún diccionario, se crea uno nuevo utilizando los datos que se sustituyen en la tabla siempre y cuando el atributo COMPRESS de la tabla sea YES. La cantidad de datos que son necesarios para crear el diccionario de compresión en este caso está sujeta a las políticas de ADC. Estos datos se llenan en la tabla como descomprimidos. Cuando el diccionario se haya insertado en la tabla, los datos restantes que se van a cargar estarán sujetos a la compresión con este diccionario. Este es el parámetro por omisión. Para obtener un resumen, vea la Tabla 1.

El ejemplo siguiente conserva el diccionario antiguo si está actualmente en la tabla:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from staff.del of del replace
keepdictionary into SAMPLE.STAFF statistics use profile
data buffer 8')
```

Tabla 42. LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY

Compri- mir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de compresión	Compresión de datos
YES	YES	YES	Conserva los diccionarios XML de datos de fila de la tabla.	Los datos que se cargarán están sujetos a una compresión.
YES	YES	NO	Conserva el diccionario de datos de fila de tabla y genera un nuevo diccionario XML.	Los datos de fila de la tabla que se cargarán están sujetos a compresión. Después de generar el diccionario XML, los datos XML restantes que se cargarán están sujetos a compresión.
YES	NO	YES	Genera un diccionario de datos de fila de tabla y conserva el diccionario XML.	Después de la generación de los datos de fila de la tabla, los datos de fila de la tabla restantes que deben cargarse están sujetos a compresión. Los datos XML que deben cargarse están sujetos a compresión.
YES	NO	NO	Genera los diccionarios XML y de datos de fila de la tabla nuevos.	Después de generar los diccionarios, los datos restantes que deben cargarse están sujetos a compresión.
NO	YES	YES	Conserva los diccionarios XML de datos de fila de la tabla.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.
NO	YES	NO	Conserva el diccionario de datos de fila de tabla.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.
NO	NO	YES	Sin efecto en el diccionario de fila de la tabla. Conserva el diccionario XML.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.

Tabla 42. LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY (continuación)

Comprimir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de compresión	Compresión de datos
NO	NO	NO	Sin efecto.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.

**Nota:**

1. Se puede crear un diccionario de compresión para el objeto de almacenamiento XML de una tabla sólo si las columnas XML se añaden a la tabla en DB2 Versión 9.7 o una versión posterior o si la tabla se migra mediante un movimiento de tabla en línea.
2. Si se interrumpe la operación **LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY**, el programa de utilidad LOAD puede recuperarse después de la emisión del mandato **LOAD RESTART** o **LOAD TERMINATE**. Puede que el diccionario de objetos de almacenamiento XML existente no se pueda conservar tras la recuperación de una operación **LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY** interrumpida. Se creará un diccionario de objetos de almacenamiento XML nuevo si se utiliza **LOAD RESTART**.

**RESETDICTIONARY**

Esta directiva da instrucciones al proceso **LOAD REPLACE** para crear un diccionario nuevo para el objeto de datos de la tabla siempre que el atributo COMPRESS de la tabla sea YES. Si el atributo de COMPRESS es NO y ya existía un diccionario en la tabla, se eliminará y no se insertará ningún diccionario nuevo en la tabla. Se puede crear un diccionario de compresión con tan sólo un registro de usuario. Si el tamaño del conjunto de datos cargados es cero y ya existe un diccionario, el diccionario no se conservará. La cantidad de datos necesarios para crear un diccionario con esta directiva no está sujeta a las políticas de ADC. Para obtener un resumen, vea la Tabla 2.

El siguiente ejemplo restablecerá el diccionario actual y creará uno nuevo:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from staff.del of del replace
resetdictionary into SAMPLE.STAFF statistics use profile
data buffer 8')
```

Tabla 43. LOAD REPLACE RESETDICTIONARY

Compri- mir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de compresión	Compresión de datos
YES	YES	YES	Genera nuevos diccionarios <sup>2</sup> . Si la opción DATA CAPTURE CHANGES está habilitada en las sentencias CREATE TABLE o ALTER TABLE, se conserva el diccionario de datos de fila de tabla actual (y se hace referencia a él como <i>diccionario de compresión histórica</i> ).	Después de generar los diccionarios, los datos restantes que deben cargarse están sujetos a compresión.
YES	YES	NO	Genera nuevos diccionarios <sup>2</sup> . Si la opción DATA CAPTURE CHANGES está habilitada en las sentencias CREATE TABLE o ALTER TABLE, se conserva el diccionario de datos de fila de tabla actual (y se hace referencia a él como <i>diccionario de compresión histórica</i> ).	Después de generar los diccionarios, los datos restantes que deben cargarse están sujetos a compresión.
YES	NO	YES	Genera nuevos diccionarios.	Después de generar los diccionarios, los datos restantes que deben cargarse están sujetos a compresión.
YES	NO	NO	Genera nuevos diccionarios.	Después de generar los diccionarios, los datos restantes que deben cargarse están sujetos a compresión.
NO	YES	YES	Elimina diccionarios.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.
NO	YES	NO	Elimina el diccionario de datos de fila de tabla.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.
NO	NO	YES	Elimina el diccionario de objetos de almacenamiento XML.	Los datos que deben cargarse no se comprimen.
NO	NO	NO	Sin efecto.	Ningún dato de la tabla se comprime.

**Notas:**

1. Se puede crear un diccionario de compresión para el objeto de almacenamiento XML de una tabla sólo si las columnas XML se añaden a la tabla en DB2 Versión 9.7 o una versión posterior o si la tabla se migra mediante un movimiento de tabla en línea.

2. Si hay un diccionario y se habilita el atributo de compresión, pero no hay registros que cargar en la partición de tabla, no se puede generar un nuevo diccionario y la operación **RESETDICTIONARY** no conservará el diccionario existente.

#### TERMINATE

Una de cuatro modalidades bajo las que se puede ejecutar el programa de utilidad de carga. Termina una operación de carga interrumpida anteriormente y retrotrae la operación hasta el momento en que se empezó, incluso si se habían pasado puntos de coherencia. Los estados de los espacios de tablas implicados en la operación vuelven a ser normales y todos los objetos de tabla pasan a estar coherentes (puede que los objetos de índice se marquen como no válidos, en cuyo caso tendrá lugar automáticamente una reconstrucción de índice en el siguiente acceso). Si la operación de carga que se está terminando es una operación **LOAD REPLACE**, la tabla se truncará a una tabla vacía después de la operación **LOAD TERMINATE**. Si la operación de carga que se está terminando es una operación **LOAD INSERT**, la tabla retendrá todos los registros originales después de la operación **LOAD TERMINATE**. Para obtener un resumen de la gestión de diccionarios, vea la Tabla 3.

La opción **LOAD TERMINATE** no eliminará un estado de copia de seguridad pendiente de los espacios de tablas.

#### RESTART

Una de cuatro modalidades bajo las que se puede ejecutar el programa de utilidad de carga. Reinicia una operación de carga interrumpida anteriormente. La operación de carga continuará automáticamente desde el último punto de coherencia de la fase de carga, creación o supresión. Para obtener un resumen de la gestión de diccionarios, vea la Tabla 4.

#### INTO *nombre\_tabla*

Especifica la tabla de base de datos en la que deben cargarse los datos. Esta tabla no puede ser una tabla de sistema, una tabla temporal declarada o una tabla temporal creada. Se puede especificar un alias o el nombre de tabla totalmente calificado o no calificado. Un nombre de tabla calificado tiene el formato *esquema.nombretabla*. Si se especifica un nombre de tabla no calificado, la tabla se calificará con CURRENT SCHEMA.

Si la tabla de base de datos contiene columnas ocultas implícitamente, debe especificar si en la operación de carga han de incluirse o no los datos para las columnas ocultas. Utilice uno de los métodos siguientes para indicar si han de incluirse los datos para las columnas ocultas:

- Utilice *columna-inserción* para especificar explícitamente las columnas en las que han de insertarse datos.  

```
db2 load from delfile1 of del
insert into table1 (c1, c2, c3,...)
```
- Utilice uno de los modificadores de tipo de archivo de columnas ocultas: especifique **implicitlyhiddeninclude** cuando el archivo de entrada contenga datos para las columnas ocultas o especifique **implicitlyhiddenmissing** cuando el archivo de entrada no los contenga.  

```
db2 load from delfile1 of del modified by implicitlyhiddeninclude
insert into table1
```
- Utilice la variable de registro DB2\_DMU\_DEFAULT en el lado del servidor para establecer el comportamiento por omisión que ha de aplicarse cuando los programas de utilidad de movimiento de datos detecten tablas con columnas ocultas implícitamente. Especifique **IMPLICITLYHIDDENINCLUDE** cuando los programas de utilidad den por

supuesto que han de incluirse las columnas ocultas implícitamente o especifique **IMPLICITLYHIDDENMISSING** cuando los programas de utilidad den por supuesto que no han de incluirse las columnas ocultas implícitamente.

```
db2set DB2_DMU_DEFAULT=IMPLICITLYHIDDENINCLUDE
db2 load from delfile1 of del insert into table1
```

#### *columna-inserción*

Especifica la columna de tabla en la que deben insertarse los datos.

El programa de utilidad de carga no puede analizar columnas cuyos nombres contienen uno o más espacios. Por ejemplo,

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from delfile1 of del noheader
method P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
insert into table1 (BLOB1, S2, I3, Int 4, I5, I6, DT7, I8, TM9)')
```

fallará debido a la columna Int 4. La solución consiste en escribir entre comillas dobles dichos nombres de columna:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('load from delfile1 of del noheader
method P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9)
insert into table1 (BLOB1, S2, I3, "Int 4", I5, I6, DT7, I8, TM9)')
```

#### **FOR EXCEPTION** *nombre-tabla*

Especifica la tabla de excepción en la que se copiarán las filas erróneas. Se copiará cualquier fila que esté violando un índice exclusivo o un índice de claves primarias. Si se especifica un nombre de tabla no calificado, la tabla se calificará con CURRENT SCHEMA.

La información que se graba en la tabla de excepción *no* se graba en el archivo de vuelco. En un entorno de base de datos particionada, se debe definir una tabla de excepción para las particiones de base de datos en las que se ha definido la tabla de carga. De lo contrario, el archivo de vuelcos contiene filas que no se pueden cargar porque no son válidas o contienen errores de sintaxis.

Cuando se cargan datos XML, la utilización de la cláusula **FOR EXCEPTION** para especificar la carga de una tabla de excepciones no recibirá soporte en los casos siguientes:

- Cuando se utiliza el control de acceso basado en etiquetas (LBAC).
- Cuando se cargan datos en una tabla particionada.

#### **NORANGEEXC**

Indica que si se rechaza una fila debido a una violación del rango, no se insertará en la tabla de excepción.

#### **NOUNIQUEEXC**

Indica que si se rechaza una fila porque viola una restricción exclusiva, no se insertará en la tabla de excepción.

#### **STATISTICS USE PROFILE**

Indica a la carga que recopile estadísticas durante la carga de acuerdo con el perfil definido para esta tabla. Este perfil se debe crear antes de ejecutar la carga. El perfil se crea con el mandato **RUNSTATS**. Si el perfil no existe y se indica a la carga que debe recopilar estadísticas de acuerdo con el perfil, se devolverá un aviso y no se recopilarán estadísticas.

Durante la carga, no se recopilan estadísticas de distribución para las columnas de tipo XML.

**STATISTICS NO**

Especifica que no se deben reunir estadísticas y que las estadísticas de los catálogos no se deben modificar. Es el valor por omisión.

**COPY NO**

Especifica que el espacio de tablas en el que reside la tabla se colocará en estado de pendiente de copia de seguridad si se habilita la recuperación en avance (es decir, si se establece **logarchmeth1** o **logarchmeth2** en un valor distinto de OFF). La opción **COPY NO** también pondrá el estado del espacio de tablas en el estado de espacio de tablas Carga en curso. Éste es un estado transitorio que desaparecerá cuando la carga se complete o termine anormalmente. Los datos de cualquier tabla del espacio de tablas no se pueden actualizar o suprimir hasta que se realice una copia de seguridad del espacio de tablas o una copia de seguridad de la base de datos completa. Sin embargo, es posible acceder a los datos de cualquier tabla utilizando la sentencia SELECT.

**LOAD** con **COPY NO** en una base de datos recuperable deja los espacios de tablas en estado pendiente de copia de seguridad. Por ejemplo, ejecutar una opción **LOAD** con **COPY NO** y **INDEXING MODE DEFERRED** dejará los índices con necesidad de renovación. Ciertas consultas en la tabla podrían requerir una exploración de índice y no serán satisfactorias hasta que se renueven los índices. El índice no puede renovarse si reside en un espacio de tablas que se encuentre en estado de pendiente de copia de seguridad. En ese caso, no se permitirá acceso a la tabla hasta que se realice una copia de seguridad. La base de datos efectúa la renovación de los índices automáticamente cuando una consulta accede al índice. Si no se especifica una de las opciones **COPY NO**, **COPY YES** o **NONRECOVERABLE**, y la base de datos es recuperable (**logarchmeth1** o **logarchmeth2** se establecen en un valor distinto de OFF), **COPY NO** es el valor por omisión.

**COPY YES**

Especifica que se guardará una copia de los datos cargados. Esta opción no es válida si la recuperación en avance está inhabilitada.

**USE TSM**

Especifica que la copia se almacenará utilizando Tivoli Storage Manager (TSM).

**OPEN *núm-ses* SESSIONS**

Número de sesiones de E/S que deben utilizarse con TSM o el producto del proveedor. El valor por omisión es 1.

**TO *dispositivo/directorio***

Especifica el dispositivo o el directorio en el que se creará la imagen de copia.

**LOAD *nombre-bibl***

El nombre de la biblioteca compartida (DLL en sistemas operativos Windows) que contiene las funciones de E/S de copia de seguridad y restauración del proveedor que se debe utilizar. Puede contener la vía de acceso completa. Si no se proporciona la vía de acceso completa, se tomará por omisión la vía de acceso donde residen los programas de salida de usuario.

**NONRECOVERABLE**

Especifica que la transacción de carga debe marcarse como no recuperable y que no será posible recuperarla mediante una acción de avance posterior. El programa de utilidad de recuperación en avance saltará la transacción y marcará la tabla en la que se estaban cargando datos como "no válida". El

programa de utilidad también ignorará las transacciones subsiguientes para la tabla. Después de que se haya completado la operación de recuperación en avance, una tabla de este tipo sólo se puede descartar o restaurar desde una copia de seguridad (completa o de espacio de tablas) realizada después de un punto de confirmación a continuación de la realización de la operación de carga no recuperable.

Con esta opción, los espacios de tablas no se ponen en estado de pendiente de copia de seguridad a continuación de la operación de carga y durante la operación de carga no se tiene que realizar una copia de los datos cargados. Si no se especifica una de las opciones **COPY NO**, **COPY YES** o **NONRECOVERABLE**, y la base de datos no es recuperable (**logarchmeth1** y **logarchmeth2** se establecen ambos en OFF), **NONRECOVERABLE** es el valor por omisión.

#### **WITHOUT PROMPTING**

Especifica que la lista de archivos de datos contiene todos los archivos que se deben cargar y que los dispositivos o directorios listados son suficientes para la operación de carga entera. Si no se encuentra un archivo de entrada de continuación o los destinos de copia se llenan antes de que finalice la operación de carga, la operación de carga fallará y la tabla permanecerá en estado de pendiente de carga.

Es el valor por omisión. Las acciones que normalmente requieren la intervención del usuario devolverán un mensaje de error.

#### **DATA BUFFER** *tamaño-almacint*

Especifica el número de páginas de 4 KB (independientemente del grado de paralelismo) que se deben utilizar como espacio de almacenamiento intermedio para transferir datos dentro del programa de utilidad. Si el valor especificado es menor que el mínimo algorítmico, se utilizará el recurso mínimo necesario y no se devolverá ningún aviso.

Esta memoria se asigna directamente desde el almacenamiento dinámico del programa de utilidad, cuyo tamaño puede modificarse mediante el parámetro de configuración de base de datos **util\_heap\_sz**. A partir de la versión 9.5, el valor de la opción DATA BUFFER del mandato **LOAD** puede exceder temporalmente el valor de **util\_heap\_sz** si existe más memoria disponible en el sistema. En esta situación, el almacenamiento dinámico del programa de utilidad se incrementa dinámicamente en función de las necesidades hasta alcanzarse el límite de **database\_memory**. Esta memoria se liberará cuando haya finalizado la operación de carga.

Si no se especifica un valor, el programa de utilidad calcula un valor por omisión inteligente en la ejecución. El valor por omisión se basa en un porcentaje del espacio libre disponible en la pila del programa de utilidad en el tiempo de creación de instancias del cargador, así como en algunas características de la tabla.

#### **SORT BUFFER** *tamaño-almacint*

Esta opción especifica un valor que prevalece sobre el parámetro de configuración de base de datos **sortheap** durante una operación de carga. Sólo es relevante al cargar tablas con índices y sólo cuando el parámetro **INDEXING MODE** no se especifica como DEFERRED. El valor especificado no puede exceder el valor de **sortheap**. Este parámetro es útil para acelerar la memoria de clasificación que se utiliza al cargar tablas con muchos índices sin cambiar el valor de **sortheap**, que también afectaría al proceso general de la consulta.

### **CPU\_PARALLELISM** *n*

Especifica el número de procesos o hebras que el programa de utilidad creará para analizar, convertir y formatear registros al crear objetos de tabla. Este parámetro está diseñado para aprovechar el número de procesos que se ejecutan por partición de base de datos. Es especialmente útil al cargar datos clasificados previamente, porque se conserva el orden de registro de los datos fuente. Si el valor de este parámetro es cero o no se ha especificado, el programa de utilidad de carga utiliza un valor inteligente por omisión (generalmente basado en el número de CPU disponibles) en la ejecución.

#### **Nota:**

1. Si se utiliza este parámetro con tablas que contienen campos LOB o LONG VARCHAR, su valor se convierte en uno, independientemente del número de CPU de sistema o del valor especificado por el usuario.
2. La especificación de un valor pequeño para el parámetro **SAVECOUNT** dará lugar a que el cargador realice muchas más operaciones de E/S para desechar los datos y los metadatos de tabla. Cuando **CPU\_PARALLELISM** es mayor que uno, las operaciones de desecho son asíncronas, permitiendo al cargador aprovechar la CPU. Cuando **CPU\_PARALLELISM** se establece en uno, el cargador espera en la E/S durante los puntos de coherencia. Una operación de carga con **CPU\_PARALLELISM** establecido en dos y **SAVECOUNT** establecido en 10 000 se completa mucho más rápidamente que la misma operación con **CPU\_PARALLELISM** establecido en uno, aunque sólo exista una única CPU.

### **DISK\_PARALLELISM** *n*

Especifica el número de procesos o hebras que el programa de utilidad de carga creará para grabar datos en los contenedores del espacio de tablas. Si no se especifica un valor, el programa de utilidad selecciona un valor por omisión inteligente basándose en el número de contenedores de espacios de tablas y en las características de la tabla.

### **INDEXING MODE**

Especifica si el programa de utilidad de carga debe volver a crear índices o si debe ampliarlos de forma incremental. Los valores válidos son:

#### **AUTOSELECT**

El programa de utilidad de carga determinará automáticamente si ha de utilizarse la modalidad REBUILD o INCREMENTAL. La decisión se basa en la cantidad de datos que se cargan y en la profundidad del árbol de índice. La información relacionada con la profundidad del árbol de índice se almacena en el objeto de índice. **RUNSTATS** no es necesario para rellenar esta información. **AUTOSELECT** es la modalidad de indexación por omisión.

#### **REBUILD**

Se volverán a crear todos los índices. El programa de utilidad debe tener suficientes recursos para clasificar todas las partes de claves de índice para los datos de tabla antiguos y añadidos.

#### **INCREMENTAL**

Se ampliarán los índices con datos nuevos. Esta propuesta consume espacio libre de índice. Sólo necesita suficiente espacio de clasificación para añadir claves de índice para los registros insertados. Este método sólo recibe soporte en los casos en los que el objeto de índice es válido y puede accederse a este al inicio de una operación de carga (por ejemplo, no es válido inmediatamente

después de una operación de carga en la que se ha especificado la modalidad DEFERRED). Si se especifica esta modalidad, pero no recibe soporte debido al estado del índice, se devuelve un aviso y la operación de carga continúa en modalidad REBUILD. De forma similar, si se ha iniciado una operación de reinicio de carga en la fase de creación de carga, la modalidad INCREMENTAL no recibe soporte.

#### **DEFERRED**

El programa de utilidad de carga no intentará la creación de índices si se especifica esta modalidad. Los índices se marcarán como que necesitan una renovación. El primer acceso a tales índices que no esté relacionado con una operación de carga podría forzar una reconstrucción, o puede que se vuelvan a construir los índices cuando se reinicie la base de datos. Este planteamiento necesita suficiente espacio de clasificación para todas las partes clave del índice más grande. El tiempo total empleado posteriormente para la construcción de índices es mayor que el necesario en la modalidad REBUILD. Por consiguiente, al efectuar múltiples operaciones de carga con creación de índices diferida, es aconsejable (desde un punto de vista de rendimiento) dejar que la última operación de carga de la secuencia realice una reconstrucción de índices, en lugar de dejar que los índices se vuelvan a crear en el primero acceso que no sea de carga.

La creación de índices diferida sólo se soporta para tablas con índices no exclusivos, de modo que las claves duplicadas insertadas durante la fase de carga no son permanentes después de la operación de carga.

#### **ALLOW NO ACCESS**

La carga bloqueará la tabla de destino para su acceso exclusivo durante la carga. El estado de tabla se establecerá en Carga en curso durante la carga. **ALLOW NO ACCESS** es el comportamiento por omisión. Es la única opción válida para **LOAD REPLACE**.

Cuando la tabla tiene restricciones, el estado de ésta se establecerá en Pendiente de establecimiento de integridad, así como en Carga en proceso. La sentencia SET INTEGRITY se debe utilizar para sacar a la tabla del estado Pendiente de establecimiento de integridad.

#### **ALLOW READ ACCESS**

La carga bloqueará la tabla de destino en modalidad de compartimiento. El estado de la tabla se establecerá Carga en curso y Acceso de lectura. Los lectores pueden acceder a la parte no delta de los datos mientras se carga la tabla. En otras palabras, los lectores de la tabla podrán acceder a los datos que existían antes del inicio de la carga y los datos que se están cargando no estarán disponibles hasta que se haya completado la carga. **LOAD TERMINATE** o **LOAD RESTART** de una carga **ALLOW READ ACCESS** pueden utilizar esta opción; **LOAD TERMINATE** o **LOAD RESTART** de una carga **ALLOW NO ACCESS** no pueden utilizar esta opción. Además, esta opción no es válida si los índices de la tabla de destino están marcados como que necesitan reconstrucción.

Cuando haya restricciones en la tabla, el estado de la tabla se establecerá en Pendiente de establecimiento de integridad, así como Carga en proceso y Acceso de lectura. Al final de la carga, el estado de tabla Carga en proceso se eliminará, pero los estados de tabla Pendiente de establecimiento de integridad y Acceso de lectura permanecerán. La

sentencia **SET INTEGRITY** se debe utilizar para sacar a la tabla del estado Pendiente de establecimiento de integridad. Mientras la tabla está en los estados Pendiente de establecer integridad y Acceso de lectura, la porción no delta de los datos sigue siendo accesible para los lectores y la nueva porción (delta) de los datos seguirá siendo inaccesible hasta que se haya completado la sentencia **SET INTEGRITY**. Un usuario puede realizar varias cargas de la misma tabla sin emitir una sentencia **SET INTEGRITY**. Sin embargo, sólo los datos originales (comprobados) seguirán visibles hasta que se emita la sentencia **SET INTEGRITY**.

**ALLOW READ ACCESS** también da soporte a los modificadores siguientes:

**USE** *nombre-espacio-tablas*

Si vuelven a crearse los índices, se crea una copia sombra del índice en el espacio de tablas *nombre-espacio-tablas*, y vuelve a copiarse en el espacio de tablas original al final de la carga durante una operación **INDEX COPY PHASE**. Con esta opción sólo se pueden utilizar espacios de tablas temporales del sistema. Si entonces no se especifica, el índice duplicado se creará en el mismo espacio de tablas que el objeto de índice. Si la copia duplicada se crea en el espacio de tablas como objeto de índice, la copia del objeto de índice duplicado sobre el antiguo objeto de índice es instantánea. Si la copia sombra está en un espacio de tablas diferente del objeto de índice, se realiza una copia física. Esto podría implicar una E/S y tiempo considerables. La copia se realiza mientras la tabla se encuentra fuera de línea al final de una carga durante la operación **INDEX COPY PHASE**.

Sin esta opción, el índice duplicado se construye en el mismo espacio de tablas que el original. Dado que tanto el índice original como el duplicado por omisión residen simultáneamente en el mismo espacio de tablas, es posible que no haya espacio suficiente para mantener ambos índices en un mismo espacio de tablas. El uso de esta opción asegura que se retiene suficiente espacio de tablas para los índices.

Esta opción se omite si el usuario no especifica **INDEXING MODE REBUILD** o **INDEXING MODE AUTOSELECT**. Esta opción también se omitirá si se elige **INDEXING MODE AUTOSELECT** y la carga decide actualizar de forma incremental el índice.

**FETCH\_PARALLELISM YES | NO**

Cuando se realiza una carga desde un cursor en el que se ha declarado el cursor mediante la palabra clave **DATABASE** o cuando se utiliza la entrada de soporte de almacenamiento `sqlu_remotefetch_entry` de la API y esta opción tiene el valor **YES**, el programa de utilidad de carga intentará paralelizar la captación desde la fuente de datos remota si es posible. Si se establece en **NO**, no se realizará ninguna captación en paralelo. El valor por omisión es **YES**. Para obtener más información, consulte "Mover datos utilizando el tipo de archivo **CURSOR**".

**SET INTEGRITY PENDING CASCADE**

Si **LOAD** pone la tabla en el estado Pendiente de establecimiento de integridad, la opción **SET INTEGRITY PENDING CASCADE** permite al usuario especificar si el estado Pendiente de establecimiento de integridad de la tabla cargada se pondrá inmediatamente en cascada en todos los descendientes (incluidas las tablas de claves foráneas descendientes, las tablas de consulta materializada inmediatamente descendientes y las tablas de etapas inmediatas descendientes).

## IMMEDIATE

Indica que el estado Pendiente de establecimiento de integridad se extiende inmediatamente a todas las tablas de claves foráneas descendientes, las tablas de consulta materializada inmediatamente y las tablas de etapas descendientes. En el caso de una operación **LOAD INSERT**, el estado Pendiente de establecimiento de integridad no se extiende a las tablas de claves foráneas descendientes, incluso aunque se especifique la opción **IMMEDIATE**.

Cuando, posteriormente, se comprueba si se ha producido alguna infracción de restricciones en la tabla cargada (mediante la utilización de la opción **IMMEDIATE CHECKED** de la sentencia **SET INTEGRITY**), las tablas de claves foráneas descendientes que se habían establecido en el estado Establecer integridad pendiente con acceso de lectura se establecerán en el estado Establecer integridad pendiente sin acceso.

## DEFERRED

Indica que sólo la tabla cargada se pondrá en el estado Pendiente de establecimiento de integridad. Los estados de las tablas de clave foránea descendientes, las tablas de consulta materializada inmediatas descendientes y las tablas por fases inmediatas descendientes seguirán sin cambios.

Las tablas de claves foráneas descendientes podrían establecerse posteriormente y de forma implícita en el estado Establecer integridad pendiente cuando se compruebe si se han producido infracciones de restricciones en las tablas padre (mediante la utilización de la opción **IMMEDIATE CHECKED** de la sentencia **SET INTEGRITY**). Las tablas de consulta materializada inmediatas descendientes y las tablas de etapas inmediatas descendientes se pondrán implícitamente en estado Pendiente de establecimiento de integridad cuando se compruebe la existencia de posibles violaciones de la integridad en una de sus tablas subyacentes. Una consulta de una tabla que tenga el estado Pendiente de establecimiento de integridad podría ser correcta si, en lugar de acceder a la tabla especificada, la consulta accede a una tabla de consulta materializada elegible que no tiene el estado Pendiente de establecimiento de integridad. Se emitirá un aviso (**SQLSTATE 01586**) para indicar que las tablas descendientes se han colocado en estado Pendiente de establecimiento de integridad. Consulte el apartado Notas de la sentencia **SET INTEGRITY** de la publicación Consulta de SQL para obtener información relacionada con el establecimiento de estas tablas descendientes en el estado Pendiente de establecer integridad.

Si no se especifica la opción **SET INTEGRITY PENDING CASCADE**:

- Sólo la tabla cargada se pondrá en el estado Pendiente de establecimiento de integridad. El estado de las tablas de claves foráneas descendientes, las tablas de consulta materializada inmediatas descendientes y las tablas de etapas inmediatas descendientes no cambiará y, posteriormente, se podrá poner implícitamente en el estado Pendiente de establecimiento de integridad cuando se compruebe si la tabla cargada contiene posibles violaciones de restricciones.

Si **LOAD** no establece la tabla de destino en el estado Pendiente de establecer integridad, la opción **SET INTEGRITY PENDING CASCADE** se pasa por alto.

### **LOCK WITH FORCE**

El programa de utilidad adquiere varios bloqueos, incluidos los bloqueos de tabla en proceso de carga. En lugar de esperar, y posiblemente exceder el tiempo de espera, al adquirir un bloqueo, esta opción permite que la carga fuerce otras aplicaciones que retienen bloqueos que están en conflicto en la tabla de destino. El programa de utilidad de carga no forzará las aplicaciones que retienen bloqueos que están en conflicto en las tablas de catálogos del sistema. Las aplicaciones forzadas se retrotraerán y se liberarán los bloqueos que necesita el programa de utilidad de carga. Entonces, el programa de utilidad de carga podrá continuar. Esta opción requiere la misma autorización que el mandato **FORCE APPLICATIONS** (SYSADM o SYSCTRL).

Las cargas **ALLOW NO ACCESS** pueden forzar las aplicaciones que contienen bloqueos en conflicto al principio de la operación de carga. Al inicio de la carga, el programa de utilidad puede forzar aplicaciones que intentan consultar o modificar la tabla.

Las cargas **ALLOW READ ACCESS** pueden forzar las aplicaciones que contienen bloqueos en conflicto al comienzo o al final de la operación de carga. Al inicio de la carga, el programa de utilidad de carga puede forzar aplicaciones que intentan modificar la tabla. Al final de la operación de carga, el programa de utilidad de carga puede forzar aplicaciones que intentan consultar o modificar la tabla.

### **SOURCEUSEREXIT** *ejecutable*

Especifica un nombre de archivo ejecutable que se invocará para alimentar datos en el programa de utilidad.

## REDIRECT

### INPUT FROM

#### **BUFFER** *almac-int-entrada*

La secuencia de bytes especificada en *almacenamiento-intermedio-entrada* se transfiere al descriptor de archivo STDIN del proceso que ejecuta el ejecutable suministrado.

#### **FILE** *arch-entrada*

El contenido de este archivo en el extremo cliente se transfiere al descriptor de archivo STDIN del proceso que ejecuta el ejecutable suministrado.

### OUTPUT TO

#### **FILE** *archivo-salida*

Los descriptores de archivo STDOUT y STDERR se capturan en el archivo del lado del servidor totalmente calificado que se ha especificado.

## PARALLELIZE

Aumenta el rendimiento de los datos que acceden al programa de utilidad de carga invocando simultáneamente varios procesos de salida de usuario. Esta opción sólo es aplicable en entornos de base de datos de varias particiones y se omite en entornos de base de datos de una sola partición.

Para obtener más información, consulte “Mover datos utilizando una aplicación personalizada (salida de usuario)”.

## **PARTITIONED DB CONFIG** *opción-bd-particionada*

Permite ejecutar una carga en una tabla distribuida en varias particiones de base de datos. El parámetro **PARTITIONED DB CONFIG** permite especificar opciones de configuración específicas de la base de datos particionada. Los valores de *opción-bd-particionada* pueden ser cualquiera de las opciones siguientes:

PART\_FILE\_LOCATION x  
OUTPUT\_DBPARTNUMS x  
PARTITIONING\_DBPARTNUMS x  
MODE x  
MAX\_NUM\_PART\_AGENTS x  
ISOLATE\_PART\_ERRS x  
STATUS\_INTERVAL x  
PORT\_RANGE x  
CHECK\_TRUNCATION  
MAP\_FILE\_INPUT x  
MAP\_FILE\_OUTPUT x  
TRACE x  
NEWLINE  
DISTFILE x  
OMIT\_HEADER  
RUN\_STAT\_DBPARTNUM x

Encontrará descripciones detalladas de estas opciones en “Opciones de configuración de carga para entornos de bases de datos particionadas”.

## **RESTARTCOUNT**

En desuso.

## **USING** *directorio*

En desuso.

## Ejemplo

Emita una carga con la opción de sustitución de los datos de la tabla de empleados de un archivo.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('LOAD FROM /home/theresax/tmp/emp_exp.dat
  OF DEL METHOD P (1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14)
  MESSAGES /home/theresax/tmp/emp_load.msg
  REPLACE INTO THERESAX.EMPLOYEE (EMPNO, FIRSTNME, MIDINIT, LASTNAME,
  WORKDEPT, PHONENO, HIREDATE, JOB, EDLEVEL, SEX, BIRTHDATE, SALARY,
  BONUS, COMM) COPY NO INDEXING MODE AUTOSELECT ISOLATE_PART_ERRS
  LOAD_ERRS_ONLY MODE PARTITION_AND_LOAD' )
```

La siguiente sección es un ejemplo de salida de una base de datos de partición única.

Conjunto de resultados 1

```
-----
ROWS_READ      ROWS_SKIPPED    ROWS_LOADED     ROWS_REJECTED   ...
-----
                32                0                32                0 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

Salida de una base de datos de partición individual (continuación).

```
... ROWS_DELETED    ROWS_COMMITTED    MSG_RETRIEVAL
... -----
...                0                32 SELECT SQLCODE, MSG_TEXT FROM
...                TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS(
...                '2203498_thx')) AS MSG
```

Salida de una base de datos de partición individual (continuación).

```
... MSG_REMOVAL
... -----
... CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS('2203498_thx')
... 
```

**Nota:** En este conjunto de resultados también se devuelven las siguientes columnas, pero se establecen en un valor NULL porque sólo se llenan cuando se llenan en una base de datos de múltiples particiones: ROWS\_PARTITIONED y NUM\_AGENTINFO\_ENTRIES.

La siguiente sección es un ejemplo de salida de una base de datos de varias particiones.

Conjunto de resultados 1

```
-----
ROWS_READ      ROWS_REJECTED    ROWS_PARTITIONED  NUM_AGENTINFO_ENTRIES ...
-----
                32                0                32                5 ...
...
... 
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Salida de una base de datos de partición múltiple (continuación).

```

... MSG_RETRIEVAL                                MSG_REMOVAL
... -----
... SELECT DBPARTITIONNUM, AGENT_TYPE,          CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS
...        SQLCODE, MSG_TEXT FROM TABLE        ('2203498_thx')
...        (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS
...        ('2203498_thx')) AS MSG

```

**Nota:** En este conjunto de resultados también se devuelven las siguientes columnas, pero se establecen en un valor NULL porque sólo se llenan cuando se cargan en una base de datos de partición individual: ROWS\_SKIPPED, ROWS\_LOADED, ROWS\_DELETED y ROWS\_COMMITTED.

Salida de una base de datos de partición múltiple (continuación).

Conjunto de resultados 2

```

-----
DBPARTITIONNUM    SQLCODE    TABSTATE    AGENTTYPE
-----
                10            0 NORMAL    LOAD
                20            0 NORMAL    LOAD
                30            0 NORMAL    LOAD
                20            0 NORMAL    PARTITION
                10            0 NORMAL    PRE_PARTITION

```

1 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

### Ejemplo: Carga de datos XML

El usuario ha construido un archivo de datos con campos XDS para describir los documentos que se van a insertar en la tabla. Puede parecerse al siguiente:

```

1, "<XDS FIL=""file1.xml"" />"
2, "<XDS FIL='file2.xml' OFF='23' LEN='45' />"

```

Para la primera fila, el documento XML se identifica mediante el archivo denominado file1.xml. Observe que puesto que el delimitador de carácter es el carácter de comillas dobles, y las comillas dobles están dentro del XDS, las marcas de comillas dobles contenidas en el XDS se duplican. Para la segunda fila, el documento XML se identifica mediante el archivo denominado file2.xml y comienza en el desplazamiento de byte 23, y tiene 45 bytes de longitud.

El usuario emite un mandato de carga sin analizar ni validar opciones para la columna XML y los datos se cargan satisfactoriamente:

```

LOAD
FROM data.del of DEL INSERT INTO mytable

```

### Ejemplo: Carga de datos XML de CURSOR

La carga de datos de cursor es igual que con un tipo de columna relacional habitual. El usuario tiene dos tablas, T1 y T2, cada una de las cuales consiste en una única columna XML denominada C1. Para cargar (LOAD) de T1 a T2, el usuario primero declarará un cursor:

```

DECLARE
X1 CURSOR FOR SELECT C1 FROM T1;

```

A continuación, el usuario puede emitir **LOAD** mediante la utilización del tipo de cursor:

```
LOAD FROM X1 of  
CURSOR INSERT INTO T2
```

La aplicación de las opciones **LOAD** específicas de XML al tipo de cursor equivale a realizar la carga desde un archivo.

### Notas de uso

- Los datos se cargan en la secuencia que aparecen en el archivo de entrada. Si se desea una secuencia determinada, se deberán clasificar los datos antes de intentar una carga. Si no es necesario conservar el orden de los datos de origen, considere la posibilidad de utilizar el modificador de tipo de archivo **ANYORDER**, que se describe a continuación en la sección “Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de carga”.
- El programa de utilidad de carga crea índices basándose en las definiciones existentes. Las tablas de excepción se utilizan para manejar duplicados en claves exclusivas. El programa de utilidad no fuerza la integridad referencial, no realiza ninguna comprobación de restricciones ni actualiza las tablas de consulta materializada que dependen de las tablas que se están cargando. Las tablas que incluyen restricciones de comprobación o de referencia se ponen en el estado Pendiente de establecimiento de integridad. Las tablas de resumen que se definen con **REFRESH IMMEDIATE** y que dependen de las tablas que se cargan, también se ponen en el estado Pendiente de establecimiento de integridad. Ejecute la sentencia **SET INTEGRITY** para sacar a las tablas del estado Pendiente de establecimiento de integridad. Las operaciones de carga no se pueden llevar a cabo en tablas de consulta materializada duplicadas.
- Si existe un índice de clústeres en la tabla, los datos deben clasificarse en el índice de clústeres antes de realizar la carga. Sin embargo, no es necesario clasificar los datos antes de cargarlos en una tabla de clúster multidimensional (MDC).
- Si se especifica una tabla de excepción cuando se carga en una tabla protegida, las filas que están protegidas por etiquetas de seguridad no válidas se enviarán a dicha tabla. Esto puede permitir que los usuarios que tienen acceso a la tabla de excepción accedan a datos a los que normalmente tendrían autorización para acceder. Para una mejor seguridad, tenga cuidado sobre a quién otorga acceso a la tabla de excepción, suprima cada fila en cuanto esté arreglada y copiadas en la tabla que se está cargando y descarte la tabla de excepción en cuanto haya terminado.
- En las etiquetas de seguridad, cuando están en formato interno, puede haber caracteres de nueva línea. Si carga el archivo utilizando el formato de archivo **DEL**, los caracteres de nueva línea se podrían malinterpretar como delimitadores. Si experimenta este problema, utilice la prioridad por omisión más antigua para los delimitadores; para ello, especifique el modificador de tipo de archivo **delprioritychar** en el mandato **LOAD**.
- El programa de utilidad **LOAD** emite una sentencia **COMMIT** al principio de la operación, que en el caso de conexiones de Tipo 2, hace que el procedimiento vuelva a **SQL30090N** con el código de razón 1.
- Las vías de acceso del mandato **LOAD** deben ser una vía de acceso totalmente calificada en la partición coordinadora del servidor.
- Para realizar una carga mediante la utilización del tipo de archivo **CURSOR**, donde se ha especificado la palabra clave **DATABASE** durante la sentencia **DECLARE CURSOR**, el ID de usuario y la contraseña que se han utilizado para autenticarse en la base de datos con la que está conectado actualmente (para la carga) se utilizarán para la autenticación para la base de datos fuente (que se especifica mediante la opción **DATABASE** de la sentencia **DECLARE CURSOR**).

Si no se ha especificado ningún ID de usuario ni contraseña para la conexión con la base de datos de carga, debe especificarse un ID de usuario y una contraseña para la base de datos fuente durante la sentencia DECLARE CURSOR.

- La carga de un archivo PC/IXF con varias partes cuyas partes individuales se copian de un sistema Windows a un sistema AIX está soportada. Los nombres de todos los archivos deben especificarse en el mandato **LOAD**. Por ejemplo, LOAD FROM DATA.IXF, DATA.002 OF IXF INSERT INTO TABLE1. La carga en el sistema operativo Windows de archivos PC/IXF divididos lógicamente no está soportada.
- Cuando se reinicia un mandato **LOAD** anómalo, el comportamiento irá a continuación del comportamiento existente en el sentido de que la fase BUILD se verá forzada a utilizar la modalidad REBUILD para los índices.
- No se da soporte a la carga de documentos XML entre bases de datos y se devuelve el mensaje de error SQL1407N.
- El programa de utilidad **LOAD** no soporta la carga en tablas que contienen columnas que hacen referencia a procedimientos delimitados. Si emite el mandato **LOAD** en tal tabla, recibirá el mensaje de error SQL1376N. Para solucionar temporalmente esta restricción, se puede volver a definir la rutina para que sea no delimitada o utilizar el programa de utilidad de importación.
- Si la tabla de base de datos contiene columnas ocultas implícitamente, debe especificar si en la operación de carga han de incluirse o no los datos para las columnas ocultas.

#### Resumen de la gestión de diccionarios LOAD TERMINATE y LOAD RESTART

En la tabla siguiente se resume el comportamiento de gestión de diccionarios de compresión para el proceso de **LOAD** bajo la directiva **TERMINATE**.

Tabla 44. Gestión de diccionario LOAD TERMINATE

Atributo COMPRESS (comprimir) tabla	¿Existe el diccionario de datos de fila de tabla antes que LOAD?	El diccionario de objetos de almacenamiento XML existe antes que LOAD <sup>1</sup>	TERMINATE: LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY o LOAD INSERT	TERMINATE: LOAD REPLACE RESETDICTIONARY
YES	YES	YES	Conservar los diccionarios existentes.	No se conserva ningún diccionario. <sup>2</sup>
YES	YES	NO	Conservar diccionario existente.	No se conserva nada. <sup>2</sup>
YES	NO	YES	Conservar diccionario existente.	No se conserva nada.
YES	NO	NO	No se conserva nada.	No se conserva nada.
NO	YES	YES	Conservar los diccionarios existentes.	No se conserva nada.
NO	YES	NO	Conservar diccionario existente.	No se conserva nada.
NO	NO	YES	Conservar diccionario existente.	No se conserva nada.
NO	NO	NO	No hacer nada.	No hacer nada.

**Nota:**

1. Se puede crear un diccionario de compresión para el objeto de almacenamiento XML de una tabla sólo si las columnas XML se añaden a la tabla en DB2 Versión 9.7 o una versión posterior o si la tabla se migra mediante un movimiento de tabla en línea.
2. En el caso especial en el que la tabla tiene habilitada la captura de datos, se conserva el diccionario de datos de fila de tabla.

**LOAD RESTART** trunca una tabla hasta el último punto de coherencia alcanzado. Como parte del proceso **LOAD RESTART**, habrá un diccionario de compresión en la tabla si existía en la tabla en el momento en que se accedió al último punto de coherencia **LOAD**. En dicho caso, **LOAD RESTART** no creará un diccionario nuevo. Para obtener un resumen de las posibles condiciones, vea la Tabla 4.

Tabla 45. Gestión de diccionario **LOAD RESTART**

Atributo COMPRESS (comprimir) tabla	¿Existe el diccionario de datos de fila de tabla antes que el punto de coherencia <b>LOAD</b> ? <sup>1</sup>	¿Existía el diccionario de objetos de almacenamiento XML antes que el último <b>LOAD</b> ? <sup>2</sup>	<b>RESTART: LOAD REPLACE KEEPDICTIONARY o LOAD INSERT</b>	<b>RESTART: LOAD REPLACE RESETDICTIONARY</b>
YES	YES	YES	Conservar los diccionarios existentes.	Conservar los diccionarios existentes.
YES	YES	NO	Mantener el diccionario de datos de fila de tabla existente y generar el diccionario XML sujeto a ADC.	Mantener el diccionario de datos de fila de tabla existente y generar un diccionario XML.
YES	NO	YES	Generar un diccionario de datos de fila de tabla sujeto a ADC. Conservar el diccionario XML existente.	Generar el diccionario de datos de fila de tabla. Conservar el diccionario XML existente.
YES	NO	NO	Generar los diccionarios de datos de fila de la tabla y los XML sujetos a ADC.	Generar los diccionarios XML y de datos de fila de la tabla.
NO	YES	YES	Conservar los diccionarios existentes.	Eliminar los diccionarios existentes.
NO	YES	NO	Conservar el diccionario de datos de fila de tabla existente.	Eliminar el diccionario de datos de fila de tabla existente.
NO	NO	YES	Conservar el diccionario XML existente.	Eliminar el diccionario XML existente.
NO	NO	NO	No hacer nada.	No hacer nada.

**Notas:**

1. La opción **SAVECOUNT** no se permite al cargar datos XML; las operaciones de carga que no se ejecutan correctamente durante la fase de carga se reinician desde el principio de la operación.
2. Se puede crear un diccionario de compresión para el objeto de almacenamiento XML de una tabla sólo si las columnas XML se añaden a la tabla en DB2 Versión 9.7 o una versión posterior o si la tabla se migra mediante un movimiento de tabla en línea.

## Información de conjunto de resultados

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL. Si la ejecución es satisfactoria, el mandato devuelve información adicional. Una base de datos de partición individual devolverá un conjunto de resultados; una base de datos de múltiples particiones devolverá dos conjuntos de resultados.

- Tabla 46: Conjunto de resultados para la operación de carga.
- Tabla 47 en la página 132: El conjunto de resultados 2 contiene información para cada partición de base de datos en una operación de carga de múltiples particiones.

Tabla 46. Conjunto de resultados devuelto por el mandato LOAD

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ROWS_READ	BIGINT	Número de filas leídas durante la operación de carga.
ROWS_SKIPPED	BIGINT	Número de filas que se han saltado antes de que comenzara la operación de carga. Esta información sólo se devuelve para una base de datos de partición individual.
ROWS_LOADED	BIGINT	Número de filas cargadas en la tabla destino. Esta información sólo se devuelve para una base de datos de partición individual.
ROWS_REJECTED	BIGINT	Número de filas que no se ha podido cargar en la tabla de destino.
ROWS_DELETED	BIGINT	Número de filas duplicadas que no se han cargado en la tabla de destino. Esta información sólo se devuelve para una base de datos de partición individual.
ROWS_COMMITTED	BIGINT	Número total de filas procesadas; el número de filas que se ha cargado satisfactoriamente en la tabla de destino, más el número de filas omitidas y rechazadas. Esta información sólo se devuelve para una base de datos de partición individual.
ROWS_PARTITIONED	BIGINT	Número de filas distribuidas por todos los agentes de distribución de base de datos. Esta información sólo se devuelve para una base de datos de múltiples particiones.
NUM_AGENTINFO_ENTRIES	BIGINT	Número de entradas devueltas en el segundo conjunto de resultados para una base de datos de múltiples particiones. Es el número de entradas de información de agente generadas por la operación de carga. Esta información sólo se devuelve para una base de datos de múltiples particiones.

Tabla 46. Conjunto de resultados devuelto por el mandato LOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MSG_RETRIEVAL	VARCHAR(512)	<p>Sentencia de SQL que sirve para recuperar los mensajes creados por este programa de utilidad. Por ejemplo,</p> <pre>SELECT SQLCODE, MSG FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS ('2203498_thx')) AS MSG</pre> <p>Esta información sólo se devuelve si se especifica la cláusula <b>MESSAGES ON SERVER</b>.</p>
MSG_REMOVAL	VARCHAR(512)	<p>Sentencia de SQL que sirve para hacer limpieza de los mensajes creados por este programa de utilidad. Por ejemplo:</p> <pre>CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS ('2203498_thx')</pre> <p>Esta información sólo se devuelve si se especifica la cláusula <b>MESSAGES ON SERVER</b>.</p>

Tabla 47. El conjunto de resultados 2 devuelto por el mandato LOAD para cada partición de base de datos en una base de datos de múltiples particiones.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	El número de partición de base de datos en el que el agente ha ejecutado la operación de carga.
SQLCODE	INTEGER	El SQLCODE final resultante del proceso de carga.

Tabla 47. El conjunto de resultados 2 devuelto por el mandato LOAD para cada partición de base de datos en una base de datos de múltiples particiones. (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSTATE	VARCHAR(20)	<p>Estado de tabla después de que se completara la operación de carga. Puede ser:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>LOADPENDING</b>: indica que la carga no se ha completado, pero la tabla de la partición ha quedado establecida en un estado <b>LOAD PENDING</b> (carga pendiente). Debe realizarse una operación de reinicio o terminación de carga en la partición de base de datos.</li> <li>• <b>NORMAL</b>: indica que la carga se ha completado correctamente en la partición de base de datos y que la tabla ya no se encuentra en el estado <b>LOAD IN PROGRESS</b> (o <b>LOAD PENDING</b>). Observe que la tabla puede seguir estando en estado Pendiente de establecimiento de integridad si es necesario realizar más proceso de restricciones, pero esta interfaz no comunica este estado.</li> <li>• <b>UNCHANGED</b>: indica que la carga no se ha completado debido a un error, pero el estado de la tabla todavía no ha cambiado. Es necesario realizar una operación de reinicio o terminación de carga en la partición de base de datos.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> Esta interfaz no devuelve todos los estados de tabla posibles.</p>
AGENTTYPE	VARCHAR(20)	<p>Tipo de agente y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>FILE_TRANSFER</b></li> <li>• <b>LOAD</b></li> <li>• <b>LOAD_TO_FILE</b></li> <li>• <b>PARTITIONING</b></li> <li>• <b>PRE_PARTITIONING</b></li> </ul>

### Modificadores de tipo de archivo para el programa de utilidad de carga

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo

Modificador	Descripción
<b>anyorder</b>	Este modificador se utiliza junto con el parámetro <b>cpu_parallelism</b> . Especifica que la conservación del orden de los datos fuente no es necesaria, produciendo una ventaja significativa de rendimiento adicional en los sistemas SMP. Si el valor de <b>cpu_parallelism</b> es 1, esta opción se pasa por alto. Esta opción no recibe soporte si <b>SAVECOUNT</b> > 0, pues la recuperación de anomalía general después de un punto de coherencia requiere que los datos se carguen en secuencia.
<b>generatedignore</b>	Este modificador informa al programa de utilidad de carga que en el archivo de datos existen datos para todas las columnas generadas pero que estos se deberán ignorar. Esto hace que el programa de utilidad genere todos los valores para las columnas generadas. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>generatedmissing</b> o el modificador <b>generatedoverride</b> .

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
<b>generatedmissing</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para la columna generada (ni siquiera NULL). Esto hace que el programa de utilidad genere todos los valores para las columnas generadas. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>generatedignore</b> o el modificador <b>generatedoverride</b> .
<b>generatedoverride</b>	<p>Este modificador indica al programa de utilidad de carga que acepte datos proporcionados por el usuario para todas las columnas generadas de la tabla (lo contrario a las normas normales para estos tipos de columnas). Es útil cuando se migran datos de otro sistema de base de datos o al cargar una tabla a partir de datos que se han recuperado mediante la utilización de la opción <b>RECOVER DROPPED TABLE</b> en el mandato <b>ROLLFORWARD DATABASE</b>. Cuando se utilice este modificador, se rechazarán las filas sin datos o con datos NULL para una columna sin posibilidad de nulos generada (SQL3116W). Cuando se utiliza este modificador, la tabla se colocará en estado Pendiente de establecer integridad. Para sacar la tabla del estado Pendiente de establecimiento de integridad sin verificar los valores suministrados por el usuario, emita el siguiente mandato después de la operación de carga:</p> <pre>SET INTEGRITY FOR nombre-tabla GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED</pre> <p>Para sacar la tabla del estado Pendiente de establecimiento de integridad y obligar a ejecutar una verificación de los valores suministrados por el usuario, ejecute el mandato siguiente después de la operación de carga:</p> <pre>SET INTEGRITY FOR nombre-tabla IMMEDIATE CHECKED.</pre> <p>Cuando se especifica este modificador y hay una columna generada en cualquiera de las claves de particionamiento, las claves de dimensión o de distribución, el mandato <b>LOAD</b> convertirá automáticamente el modificador a <b>generatedignore</b> y proseguirá con la carga. Esto tendrá un efecto de regeneración de todos los valores de columna generados.</p> <p>Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>generatedmissing</b> o <b>generatedignore</b>.</p>
<b>identityignore</b>	Este modificador informa al programa de utilidad de carga que existen datos para la columna de identidad en el archivo de datos pero que estos se deberán ignorar. Esto hace que el programa de utilidad genere todos los valores de identidad. El comportamiento será el mismo para las columnas de identidad <b>GENERATED ALWAYS</b> y <b>GENERATED BY DEFAULT</b> . Esto significa que, para las columnas <b>GENERATED ALWAYS</b> , no se rechazará ninguna fila. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>identitymissing</b> o <b>identityoverride</b> .
<b>identitymissing</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para la columna de identidad (ni siquiera ningún NULL) y, por consiguiente, generará un valor para cada fila. El comportamiento será el mismo para las columnas de identidad <b>GENERATED ALWAYS</b> y <b>GENERATED BY DEFAULT</b> . Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>identityignore</b> o <b>identityoverride</b> .

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
<b>identityoverride</b>	Este modificador sólo se deberá utilizar cuando exista una columna de identidad definida como GENERATED ALWAYS en la tabla que se debe cargar. Indica al programa de utilidad que acepte datos explícitos no NULL para dicha columna (lo contrario a las normas habituales para estos tipos de columnas de identidad). Es útil cuando se migran datos de otro sistema de base de datos cuando la tabla debe definirse como GENERATED ALWAYS o cuando se carga una tabla a partir de datos que se han recuperado mediante la utilización de la opción <b>DROPPED TABLE RECOVERY</b> en el mandato <b>ROLLFORWARD DATABASE</b> . Cuando se utilice este modificador, se rechazarán las filas sin datos o con datos NULL para la columna de identidad (SQL3116W). Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>identitymissing</b> o <b>identityignore</b> . El programa de utilidad no intentará mantener o verificar la exclusividad de los valores de la columna de identidad de la tabla cuando se utilice esta opción.
<b>implicitlyhiddeninclude</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada contiene datos para las columnas ocultas implícitamente y que estos datos se cargarán. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>implicitlyhiddenmissing</b> . Consulte la sección Nota: para obtener información acerca de la prioridad cuando se utilizan varios modificadores.
<b>implicitlyhiddenmissing</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad da por supuesto que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas ocultas implícitamente y el programa de utilidad generará valores para esas columnas ocultas. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>implicitlyhiddeninclude</b> . Consulte la sección Nota: para obtener información acerca de la prioridad cuando se utilizan varios modificadores.
<b>indexfreespace=<i>x</i></b>	<p><i>x</i> es un entero comprendido entre el 0 y el 99 inclusive. El valor se interpreta como el porcentaje de cada página de índice que se debe dejar como espacio libre cuando la carga reconstruye el índice. La carga con <b>INDEXING MODE INCREMENTAL</b> pasa por alto esta opción. La primera entrada de una página se añade sin restricciones; las entradas subsiguientes se añaden para mantener el porcentaje de umbral de espacio libre. El valor por omisión es el utilizado cuando se ejecuta CREATE INDEX.</p> <p>Este valor tiene prioridad sobre el valor PCTFREE especificado en la sentencia CREATE INDEX. La opción <b>indexfreespace</b> sólo afecta a las páginas hojas de índice.</p>

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
<b>lobsinfile</b>	<p><i>vía-lob</i> especifica la vía de acceso a los archivos que contienen datos de LOB. Los archivos de entrada de carga ASC, DEL o IXF contienen los nombres de los archivos que tienen datos LOB en la columna LOB.</p> <p>Esta opción no está soportada conjuntamente con el tipo de archivo CURSOR.</p> <p>La cláusula <b>LOBS FROM</b> especifica dónde están situados los archivos LOB cuando se utiliza el modificador <b>lobsinfile</b>. La cláusula <b>LOBS FROM</b> activará implícitamente el comportamiento <b>lobsinfile</b>. La cláusula <b>LOBS FROM</b> transmite al programa de utilidad <b>LOAD</b> la lista de vías de acceso para la búsqueda de los archivos LOB durante la carga de los datos.</p> <p>Cada vía de acceso contiene por lo menos un archivo que contiene por lo menos un LOB al que apunta un Especificador de ubicación de LOB (LLS) en el archivo de datos. El LLS es una representación de serie de la ubicación de un LOB en un archivo almacenado en la vía de acceso del archivo LOB. El formato de un LLS es <i>nombreamodulo.archivo.ext.nnn.mmm/</i>, donde <i>nombreamodulo.archivo.ext</i> es el nombre del archivo que contiene el LOB, <i>nnn</i> es el desplazamiento en bytes del LOB dentro del archivo y <i>mmm</i> es la longitud del LOB en bytes. Por ejemplo, si se almacena la serie <i>db2exp.001.123.456/</i> en el archivo de datos, el LOB está ubicado en el desplazamiento 123 dentro del archivo <i>db2exp.001</i> tiene una longitud de 456 bytes.</p> <p>Para indicar un LOB nulo, entre el tamaño como -1. Si el tamaño se especifica como 0, se trata como un LOB de longitud 0. Para los LOB nulos de longitud -1, se pasan por alto el desplazamiento y el nombre de archivo. Por ejemplo, el LLS de un LOB nulo podría ser <i>db2exp.001.7.-1/</i>.</p>
<b>noheader</b>	<p>Salta el código de verificación de cabecera (sólo aplicable a operaciones de carga en tablas que residen en un grupo de nodos de una partición de base de datos de una sola partición).</p> <p>Si se utiliza la carga MPP por omisión (modalidad PARTITION_AND_LOAD) para una tabla que reside en un grupo de particiones de bases de datos de una sola partición, no se espera que el archivo tenga una cabecera. Por lo tanto, el modificador <b>noheader</b> no es necesario. Si se utiliza la modalidad LOAD_ONLY, se espera que el archivo tenga una cabecera. La única circunstancia en la que necesitará utilizar el modificador <b>noheader</b> es si desea realizar la operación LOAD_ONLY utilizando un archivo que no tiene cabecera.</p>
<b>norowwarnings</b>	Suprime todos los avisos sobre filas rechazadas.
<b>pagefreespace=x</b>	<p><i>x</i> es un entero comprendido entre el 0 y el 100 inclusive. El valor se interpreta como el porcentaje de cada página de datos que se debe dejar como espacio libre. Si el valor especificado no es válido debido al tamaño de fila mínimo (por ejemplo, una fila que tiene como mínimo 3000 bytes de longitud y un valor <i>x</i> de 50), la fila se colocará en una página nueva. Si se especifica un valor 100, cada fila residirá en una nueva página. El valor PCTFREE de una tabla determina la cantidad de espacio libre designado por página. Si no se ha establecido un valor <b>pagefreespace</b> en la operación de carga o un valor PCTFREE en una tabla, el programa de utilidad llenará tanto espacio como sea posible en cada página. El valor que <b>pagefreespace</b> establece prevalece temporalmente respecto al valor PCTFREE que se ha especificado para la tabla.</p>
<b>periodignore</b>	<p>Este modificador informa al programa de utilidad de carga que en el archivo de datos existen datos para columnas de período pero que estos se deberán ignorar. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera todos los valores de columna de período. Este modificador no puede utilizarse con los modificadores <b>periodmissing</b> ni <b>periodoverride</b>.</p>

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
<b>periodmissing</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas de período. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera todos los valores de columna de período. Este modificador no puede utilizarse con los modificadores <b>periodignore</b> ni <b>periodoverride</b> .
<b>periodoverride</b>	Este modificador indica al programa de utilidad de carga que acepte datos proporcionados por el usuario para columnas GENERATED ALWAYS AS ROW BEGIN y GENERATED ALWAYS AS ROW END en una tabla temporal de período del sistema. Este comportamiento es contrario a las reglas normales para estos tipos de columnas. El modificador puede ser útil cuando desea mantener datos de historial y cargar datos que incluyan indicaciones de fecha y hora en una tabla temporal de período del sistema. Cuando se utiliza este modificador, se rechazarán las filas sin ningún dato o datos NULL en una columna ROW BEGIN o ROW END.
<b>rowchangetimestampignore</b>	Este modificador informa al programa de utilidad de carga que los datos de la columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila existen en el archivo de datos pero deben omitirse. Esto hace que el programa de utilidad genere todas las columnas ROW CHANGE TIMESTAMP. El comportamiento será el mismo tanto para las columnas GENERATED ALWAYS como para GENERATED BY DEFAULT. Esto significa que, para las columnas GENERATED ALWAYS, no se rechazará ninguna fila. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>rowchangetimestampmissing</b> o <b>rowchangetimestampoverride</b> .
<b>rowchangetimestampmissing</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad presupone que el archivo de datos de entrada no contiene ningún dato para la columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila (ni siquiera ningún NULL) y por lo tanto, generará un valor para cada fila. El comportamiento será el mismo tanto para las columnas GENERATED ALWAYS como para GENERATED BY DEFAULT. Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>rowchangetimestampignore</b> o <b>rowchangetimestampoverride</b> .
<b>rowchangetimestampoverride</b>	Este modificador sólo debe utilizarse cuando exista una columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila definida como GENERATED ALWAYS en la tabla que se debe cargar. Indica al programa de utilidad que acepte datos explícitos no NULL para dicha columna (lo contrario de las normas habituales para estos tipos de columnas de indicación de fecha y hora de cambio de fila). Es útil cuando se migran datos de otro sistema de base de datos cuando la tabla debe definirse como GENERATED ALWAYS o cuando se carga una tabla a partir de datos que se han recuperado mediante la utilización de la opción <b>DROPPED TABLE RECOVERY</b> en el mandato <b>ROLLFORWARD DATABASE</b> . Cuando se utiliza este modificador, se rechazarán las filas sin ningún dato o datos NULL para la columna ROW CHANGE TIMESTAMP (SQL3116W). Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>rowchangetimestampmissing</b> o <b>rowchangetimestampignore</b> . El programa de utilidad de carga no intentará mantener o verificar la exclusividad de los valores de la columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila cuando se utilice esta opción.

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
<b>seclabelchar</b>	<p>Indica que las etiquetas de seguridad en el archivo fuente de entrada están en formato de serie para los valores de etiqueta de seguridad en lugar de en el formato numérico codificado por omisión. <b>LOAD</b> convierte cada etiqueta de seguridad al formato interno a medida que se carga. Si una serie no tiene el formato adecuado, la fila no se carga y se devuelve un aviso (SQLSTATE 01H53, SQLCODE SQL3242W). Si la serie no representa una etiqueta de seguridad válida que forma parte de la política de seguridad que protege la tabla, la fila no se carga y se devuelve un aviso (SQLSTATE 01H53, SQLCODE SQL3243W).</p> <p>Este modificador no puede especificarse si se ha especificado el modificador <b>seclabelname</b>; de lo contrario, la carga no se ejecutará correctamente y se devolverá un error (SQLCODE SQL3525N).</p> <p>Si tiene una tabla que consta de una sola columna DB2SECURITYLABEL, el archivo de datos puede tener el aspecto siguiente:</p> <pre>"CONFIDENTIAL:ALPHA:G2" "CONFIDENTIAL;SIGMA:G2" "TOP SECRET:ALPHA:G2"</pre> <p>Para cargar o importar estos datos, debe utilizarse el modificador de tipo de archivo <b>seclabelchar</b>:</p> <pre>LOAD FROM input.del OF DEL MODIFIED BY SECLABELCHAR INSERT INTO t1</pre>
<b>seclabelname</b>	<p>Indica que las etiquetas de seguridad en el archivo fuente de entrada están indicadas por su nombre en lugar de en el formato numérico codificado por omisión. <b>LOAD</b> convertirá el nombre en la etiqueta de seguridad adecuada, si existe. Si no existe ninguna etiqueta de seguridad con el nombre indicado para la política de seguridad que protege la tabla, la fila no se carga y se devuelve un aviso (SQLSTATE 01H53, SQLCODE SQL3244W).</p> <p>Este modificador no puede especificarse si se ha especificado el modificador <b>seclabelchar</b>; de lo contrario, la carga no se ejecutará correctamente y se devolverá un error (SQLCODE SQL3525N).</p> <p>Si tiene una tabla que consta de una sola columna DB2SECURITYLABEL, el archivo de datos podría contener nombres de etiquetas de seguridad similares a:</p> <pre>"LABEL1" "LABEL1" "LABEL2"</pre> <p>Para cargar o importar estos datos, debe utilizarse el modificador de tipo de archivo <b>seclabelname</b>:</p> <pre>LOAD FROM input.del OF DEL MODIFIED BY SECLABELNAME INSERT INTO t1</pre> <p><b>Nota:</b> Si el tipo de archivo es ASC, los espacios a continuación del nombre de la etiqueta de seguridad se interpretarán como parte del nombre. Para evitar esto, utilice el modificador de tipo de archivo <b>striptblanks</b> con el fin de asegurarse de que se eliminan los espacios.</p>
<b>total freespace=<i>x</i></b>	<p><i>x</i> es un entero mayor o igual a 0. El valor se interpreta como el porcentaje de las páginas totales de la tabla que debe añadirse al final de tabla como espacio libre. Por ejemplo, si <i>x</i> es 20 y la tabla tiene 100 páginas de datos después de haberse cargado los datos, se añadirán 20 páginas vacías adicionales. El número total de páginas de datos para la tabla será de 120. El total de páginas de datos no es un factor en el número de páginas de índice de la tabla. Esta opción no afecta al objeto de índice. Si se realizan dos cargas especificando esta opción, la segunda carga no volverá a utilizar el espacio extra añadido al final por la primera carga.</p>

Tabla 48. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Todos los formatos de archivo (continuación)

Modificador	Descripción
<b>transactionidignore</b>	Este modificador informa al programa de utilidad que existen datos para la columna TRANSACTION START ID en el archivo de datos pero que estos se deberán ignorar. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera el valor para la columna de TRANSACTION START ID. Este modificador no puede utilizarse con los modificadores <b>transactionidmissing</b> ni <b>transactionidoverride</b> .
<b>transactionidmissing</b>	Si se especifica este modificador, el programa de utilidad supone que el archivo de datos de entrada no contiene datos para las columnas TRANSACTION START ID. Cuando se especifica este modificador, el programa de utilidad genera el valor para la columna de TRANSACTION START ID. Este modificador no puede utilizarse con los modificadores <b>transactionidignore</b> ni <b>transactionidoverride</b> .
<b>transactionidoverride</b>	Este modificador indica al programa de utilidad de carga que acepte datos proporcionados por el usuario para la columna GENERATED ALWAYS AS TRANSACTION START ID en una tabla temporal de período del sistema. Este comportamiento es contrario a las reglas normales para este tipo de columna. Cuando se utiliza este modificador, se rechazarán las filas sin ningún dato o datos NULL en una columna TRANSACTION START ID.
<b>usedefaults</b>	<p>Si se ha especificado una columna fuente para una columna de tabla de destino, pero dicha columna fuente no contiene datos para una o más instancias de fila, se cargan los valores por omisión. He aquí unos ejemplos de datos que faltan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para archivos DEL: se especifican dos delimitadores de columna adyacentes (",,") o dos delimitadores de columnas adyacentes separados por un número arbitrario de espacios (" , ") para un valor de columna.</li> <li>• Para archivos DEL/ASC: una fila que no tiene suficientes columnas o que no es suficientemente larga para la especificación original. Para archivos ASC, los valores de columna NULL no se considera que falten de modo explícito y no se sustituirán los valores de columna NULL por valores por omisión. Los valores de columna NULL se representan mediante todos los caracteres de espacio para columnas numéricas, de fecha, hora e indicación de fecha y hora o utilizando NULL INDICATOR para una columna de cualquier tipo para indicar que la columna es NULL.</li> </ul> <p>Sin esta opción, si la columna fuente no contiene datos para una instancia de fila, se produce una de las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para archivos DEL/ASC: Si la columna puede contener nulos, se carga un NULL. Si la columna no puede contener nulos, el programa de utilidad rechaza la fila.</li> </ul>

Tabla 49. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL)

Modificador	Descripción
<b>codepage=x</b>	<p>x es una serie de caracteres ASCII. El valor se interpreta como la página de códigos de los datos del archivo de entrada. Convierte datos de tipo carácter (y datos numéricos especificados en caracteres) de esta página de códigos a la página de códigos de la base de datos durante la operación de carga.</p> <p>Se aplican las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para DBCS (gráfico) puro, DBCS mixto y EUC, los delimitadores están restringidos al rango de x00 a x3F, inclusive.</li> <li>• Para datos DEL especificados en una página de códigos EBCDIC, es posible que los delimitadores no coincidan con los caracteres DBCS de desplazamiento a teclado estándar y de desplazamiento a teclado ideográfico.</li> <li>• <b>nullindchar</b> debe especificar símbolos incluidos en el conjunto ASCII estándar entre los elementos de código x20 t x7F, inclusive. Esto hace referencia a símbolos y elementos de código ASCII. Los datos EBCDIC pueden utilizar los símbolos correspondientes, aunque los elementos de código serán diferentes.</li> </ul> <p>Esta opción no está soportada conjuntamente con el tipo de archivo CURSOR.</p>
<b>dateformat="x"</b>	<p>x es el formato de la fecha en el archivo fuente.<sup>1</sup> Los elementos de fecha válidos son:</p> <p>AAAA - Año (cuatro dígitos entre 0000 y 9999)  M - Mes (uno o dos dígitos entre 1 y 12)  MM - Mes (dos dígitos entre 01 y 12;  se excluye mutuamente con M)  D - Día (uno o dos dígitos entre 1 y 31)  DD - Día (dos dígitos entre 01 y 31;  se excluye mutuamente con D)  DDD - Día del año (tres dígitos entre  001 y 366; se excluye mutuamente  con otros elementos de día o mes)</p> <p>Se asigna un valor por omisión de 1 para cada elemento que no se haya especificado. He aquí unos ejemplos de formatos de fecha:</p> <p>"D-M-AAAA"  "MM.DD.AAAA"  "AAAADD"</p>

Tabla 49. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
<b>dumpfile = x</b>	<p>x es el nombre totalmente calificado (de acuerdo con la partición de base de datos de servidor) de un archivo de excepción en el que se graban las filas rechazadas. Se graba un máximo de 32 KB de datos por registro. La siguiente sección es un ejemplo en el que se muestra cómo especificar un archivo de vuelco:</p> <pre>db2 load from data of del   modified by dumpfile = /u/user/nombreadarchivo   insert into table_name</pre> <p>El archivo se creará y será propiedad del propietario de la instancia. Para alterar temporalmente los permisos de archivo por omisión, utilice el modificador de tipo de archivo <b>dumpfileaccessall</b>.</p> <p><b>Nota:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. En un entorno de base de datos particionada, la vía de acceso debe ser local en la partición de base de datos de carga, de forma que las operaciones de carga que se ejecuten simultáneamente no intenten grabar en el mismo archivo.</li> <li>2. El contenido del archivo se graba en disco en una modalidad asíncrona de almacenamiento intermedio. En el caso de una operación de carga anómala o interrumpida, el número de registros confirmados en disco no puede conocerse con exactitud y la coherencia no puede garantizarse después de una operación <b>LOAD RESTART</b>. Sólo se puede suponer que el archivo está completo para una operación de carga que se inicia y se completa en un solo paso.</li> <li>3. Si el archivo especificado ya existe, no se volverá a crear, sino que se truncará.</li> </ol>
<b>dumpfileaccessall</b>	<p>Otorga acceso de lectura a 'OTHERS' cuando se crea un archivo de vuelco.</p> <p>Este modificador de tipo de archivo sólo es válido cuando:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. se utiliza junto con el modificador de tipo de archivo <b>dumpfile</b></li> <li>2. el usuario dispone de privilegio SELECT sobre la tabla de destino de carga</li> <li>3. se emite en una partición de base de datos del servidor DB2 que reside en un sistema operativo UNIX.</li> </ol> <p>Si el archivo especificado ya existe, los permisos no se modificarán.</p>
<b>fastparse</b>	<p>Debe utilizarse con precaución. Reduce la comprobación de la sintaxis en los valores de columna suministrados por el usuario y mejora el rendimiento. Se garantiza que las tablas sean arquitectónicamente correctas (el programa de utilidad realiza suficientes comprobaciones para evitar una interrupción o violación de segmentación). No obstante, no se valida la coherencia de los datos. Esta opción debe utilizarse solamente si se está seguro de que los datos son coherentes y correctos. Por ejemplo, si los datos que ha proporcionado el usuario contienen el valor de columna de indicación de fecha y hora no válido :1&gt;0-00-20-07.11.12.000000, este valor se insertará en la tabla si se ha especificado <b>fastparse</b>, y se rechazará si <b>fastparse</b> no se ha especificado.</p>
<b>implieddecimal</b>	<p>La ubicación de una coma decimal implícita la determina la definición de columna; ya no se supone que está al final del valor. Por ejemplo, el valor 12345 se carga en una columna DECIMAL(8,2) como 123,45, <i>no</i> como 12345,00.</p> <p>Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>packeddecimal</b>.</p>

Tabla 49. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
<b>timeformat="x"</b>	<p>x es el formato de la hora en el archivo fuente.<sup>1</sup> Los elementos de hora válidos son:</p> <p>H - Hora (uno o dos dígitos entre 0 y 12 para un sistema de 12 horas y entre 0 y 24 para un sistema de 24 horas)</p> <p>HH - Hora (dos dígitos entre 00 y 12 para un sistema de 12 horas, y entre 00 y 24 para un sistema de 24 horas; se excluye mutuamente con H)</p> <p>M - Minuto (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</p> <p>MM - Minuto (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con M)</p> <p>S - Segundo (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</p> <p>SS - Segundo (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con S)</p> <p>SSSSS - Segundo del día después de medianoche (5 dígitos de 00000 y 86400; se excluye mutuamente con otros elementos de hora)</p> <p>TT - Indicador de meridiano (AM o PM)</p> <p>Se asigna un valor por omisión de 0 para cada elemento que no se ha especificado. He aquí unos ejemplos de formatos de hora:</p> <p>"HH:MM:SS"  "HH.MM TT"  "SSSSS"</p>
<b>timestampformat="x"</b>	<p>x es el formato de la indicación de fecha y hora en el archivo fuente.<sup>1</sup> Los elementos válidos de la indicación de fecha y hora son:</p> <p>AAAA - Año (cuatro dígitos entre 0000 y 9999)</p> <p>M - Mes (uno o dos dígitos entre 1 y 12)</p> <p>MM - Mes (dos dígitos entre 01 y 12; se excluye mutuamente con M y MMM)</p> <p>MMM - Mes (abreviación de tres letras no sensible a mayúsculas y minúsculas para el nombre del mes; se excluye mutuamente con M y MM)</p> <p>D - Día (uno o dos dígitos entre 1 y 31)</p> <p>DD - Día (dos dígitos entre 01 y 31; se excluye mutuamente con D)</p> <p>DDD - Día del año (tres dígitos entre 001 y 366; se excluye mutuamente con otros elementos de día o mes)</p> <p>H - Hora (uno o dos dígitos entre 0 y 12 para un sistema de 12 horas y entre 0 y 24 para un sistema de 24 horas)</p> <p>HH - Hora (dos dígitos entre 00 y 12 para un sistema de 12 horas, y entre 00 y 24 para un sistema de 24 horas; se excluye mutuamente con H)</p> <p>M - Minuto (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</p> <p>MM - Minuto (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con M, minuto)</p> <p>S - Segundo (uno o dos dígitos entre 0 y 59)</p> <p>SS - Segundo (dos dígitos entre 00 y 59; se excluye mutuamente con S)</p> <p>SSSSS - Segundo del día después de medianoche (5 dígitos de 00000 y 86400; se excluye mutuamente con otros elementos de hora)</p> <p>U (de 1 a 12 veces)  - Segundos fraccionarios (el número de casos de U representa el número de dígitos con cada dígito comprendido entre 0 y 9)</p> <p>TT - Indicador de meridiano (AM o PM)</p>

Tabla 49. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
<p><b>timestampformat="x"</b> (Continuación)</p>	<p>Se asigna un valor por omisión de 1 para los elementos AAAA, M, MM, D, DD o DDD no especificados. Se asigna un valor por omisión de 'Ene' a un elemento MMM no especificado. Se asigna un valor por omisión de 0 para todos los demás elementos no especificados. La siguiente sección es un ejemplo de un formato de indicación de fecha y hora:</p> <p style="text-align: center;">"AAAA/MM/DD HH:MM:SS.UUUUUU"</p> <p>Los valores válidos para el elemento MMM incluyen: 'ene', 'feb', 'mar', 'abr', 'may', 'jun', 'jul', 'ago', 'sep', 'oct', 'nov' y 'dic'. Estos valores son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.</p> <p>Si no se ha especificado el modificador <b>timestampformat</b>, el programa de utilidad de carga formateará el campo de indicación de fecha y hora mediante la utilización de uno de los dos formatos posibles:</p> <p>AAAA-MM-DD-HH.MM.SS AAAA-MM-DD HH:MM:SS</p> <p>El programa de utilidad de carga elige el formato examinando el separador entre DD y HH. Si se trata de un guión '-', el programa de utilidad de carga utilizará el formato de guiones y puntos normal (AAAA-MM-DD-HH.MM.SS). Si se trata de un espacio en blanco, el programa de utilidad de carga prevé un signo de dos puntos ':' para separar HH, MM y SS.</p> <p>En cualquiera de los formatos, si incluye el campo de microsegundos (UUUUUU), el programa de utilidad de carga espera el punto '.' como separador. Se acepta cualquiera de los dos formatos, AAAA-MM-DD-HH.MM.SS.UUUUUU o AAAA-MM-DD HH:MM:SS.UUUUUU.</p> <p>En el siguiente ejemplo se muestra cómo cargar datos que contienen formatos de fecha y hora definidos por el usuario en una tabla llamada schedule:</p> <pre>db2 load from delfile2 of del       modified by timestampformat="aaaa.mm.dd hh:mm tt"       insert into schedule</pre>
<p><b>usegraphiccodepage</b></p>	<p>Si se proporciona <b>usegraphiccodepage</b>, se supone que los datos cargados en campos de datos de objeto gráfico o de gran objeto de caracteres de doble byte (DBCLOB) se encuentran en la página de códigos gráfica. Se supone que el resto de los datos estarán en la página de códigos de caracteres. La página de códigos gráfica está asociada con la página de códigos de caracteres. <b>LOAD</b> determina la página de códigos de caracteres a través del modificador <b>codepage</b>, si se especifica o a través de la página de códigos de la base de datos si no se especifica el modificador <b>codepage</b>.</p> <p>Este modificador debe utilizarse junto con el archivo de datos delimitado generado por la recuperación de descarte de tabla sólo si la tabla que se recupera tiene datos gráficos.</p> <p><b>Restricciones</b></p> <p>El modificador <b>usegraphiccodepage</b> NO DEBE especificarse con archivos DEL creados por el programa de utilidad <b>EXPORT</b>, ya que estos archivos contienen datos codificados en una sola página de códigos. También ignorarán el modificador <b>usegraphiccodepage</b> los grandes objetos de caracteres de doble byte (DBCLOB) en los archivos.</p>

Tabla 49. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASCII (ASC/DEL) (continuación)

Modificador	Descripción
<b>xmlchar</b>	<p>Especifica que los documentos XML se codifican con la página de códigos de caracteres.</p> <p>Esta opción es útil para procesar documentos XML que estén codificados con la página de códigos de caracteres especificada pero que no contengan una declaración de codificación.</p> <p>Para cada documento, si existe un identificador de declaración y contiene un atributo de codificación, la codificación debe coincidir con la página de códigos de caracteres, de lo contrario se rechazará la fila que contiene el documento. Tenga en cuenta que la página de códigos es el valor especificado por el modificador de tipo de archivo <b>codepage</b> o la página de códigos de la aplicación, si no se ha especificado. Por omisión, los documentos están codificados en Unicode o bien contienen un identificador de declaración con un atributo de codificación.</p>
<b>xmlgraphic</b>	<p>Especifica que los documentos XML se codifican con la página de códigos de gráficos especificada.</p> <p>Esta opción es útil para procesar documentos XML que estén codificados con una página de códigos de gráficos específica, pero que no contengan una declaración de codificación.</p> <p>Para cada documento, si existe un identificador de declaración y contiene un atributo de codificación, la codificación debe coincidir con la página de códigos de gráficos, de lo contrario se rechazará la fila que contiene el documento. Tenga en cuenta que la página de códigos de gráficos es el componente gráfico del valor especificado por el modificador de tipo de archivo <b>codepage</b> o el componente gráfico de la página de códigos de la aplicación, si no se ha especificado. Por omisión, los documentos están codificados en Unicode o bien contienen un identificador de declaración con un atributo de codificación.</p>

Tabla 50. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASC (ASCII no delimitado)

Modificador	Descripción
<b>binarynumerics</b>	<p>Los datos numéricos (pero no DECIMAL) deben estar en formato binario, no en la representación de caracteres. Esto evita conversiones costosas.</p> <p>Esta opción sólo se soporta con ASC posicional, utilizando los registros de longitud fija especificados por la opción <b>reclen</b>.</p> <p>Se aplican las siguientes normas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• No se realiza ninguna conversión entre tipos de datos, a excepción de BIGINT, INTEGER y SMALLINT.</li> <li>• Las longitudes de los datos deben coincidir con las definiciones de las columnas de destino.</li> <li>• Los FLOAT deben estar en formato de Coma flotante IEEE.</li> <li>• Se supone que los datos binarios del archivo fuente de carga están en formato big-endian (byte más significativo primero), independientemente de la plataforma en la que se esté ejecutando la operación de carga.</li> </ul> <p>No pueden existir NULL en los datos para las columnas afectadas por este modificador. Cuando se utiliza este modificador, los espacios en blanco (normalmente interpretados como NULL), se interpretan como un valor binario.</p>

Tabla 50. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASC (ASCII no delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
<b>nochecklengths</b>	Si se especifica <b>nochecklengths</b> , se intenta cargar cada fila, incluso si los datos fuente tienen una definición de columna que excede el tamaño de la columna de tabla de destino. Dichas filas se pueden cargar satisfactoriamente si la conversión de página de códigos hace que los datos fuente se acorten; por ejemplo, datos EUC de 4 bytes en la fuente pueden acortarse a datos DBCS de 2 bytes en el destino y necesitar la mitad del espacio. Esta opción es especialmente útil si se sabe que los datos fuente cabrán en todos los casos, a pesar de las discrepancias de las definiciones de columna.
<b>nullindchar=x</b>	<p><math>x</math> es un carácter individual. Cambia el carácter que indica un valor NULL a <math>x</math>. El valor por omisión de <math>x</math> es <math>\backslash</math>.<sup>2</sup></p> <p>Este modificador es sensible a las mayúsculas y minúsculas para archivos de datos EBCDIC, excepto cuando el carácter es una letra inglesa. Por ejemplo, si se especifica que el carácter indicador de NULL sea la letra N, se reconoce también n como un indicador de NULL.</p>
<b>packeddecimal</b>	<p>Carga directamente datos decimales empaquetados, dado que el modificador <b>binarynumerics</b> no incluye el tipo de campo DECIMAL.</p> <p>Esta opción sólo se soporta con ASC posicional, utilizando los registros de longitud fija especificados por la opción <b>reclen</b>.</p> <p>Los valores soportados para la porción de signo son:</p> <pre>+ = 0xC 0xA 0xE 0xF - = 0xD 0xB</pre> <p>No pueden existir NULL en los datos para las columnas afectadas por este modificador. Cuando se utiliza este modificador, los espacios en blanco (normalmente interpretados como NULL), se interpretan como un valor binario.</p> <p>Independientemente de la plataforma del servidor, se supone que el orden de bytes de los datos binarios en el archivo fuente de carga es big-endian (byte más significativo primero); es decir, cuando se utiliza este modificador en los sistemas operativos Windows, no se debe invertir el orden de los bytes.</p> <p>Este modificador no se puede utilizar con el modificador <b>implieddecimal</b>.</p>
<b>reclen=x</b>	<p><math>x</math> es un entero con un valor máximo de 32767. Se leen <math>x</math> caracteres de cada fila, y no se utiliza un carácter de línea nueva para indicar el final de la fila.</p>
<b>striptblanks</b>	<p>Trunca los espacios en blanco de cola al cargar datos en un campo de longitud variable. Si no se especifica esta opción, se conservan los espacios en blanco.</p> <p>Esta opción no se puede especificar junto con <b>striptnulls</b>. Son opciones que se excluyen mutuamente. Esta opción sustituye a la opción <b>t</b> obsoleta, que se soporta únicamente por compatibilidad con niveles anteriores.</p>
<b>striptnulls</b>	<p>Trunca los NULL de cola (caracteres 0x00) al cargar datos en un campo de longitud variable. Si no se especifica esta opción, se conservan los NULL.</p> <p>Esta opción no se puede especificar junto con <b>striptblanks</b>. Son opciones que se excluyen mutuamente. Esta opción sustituye a la opción <b>padwithzero</b> obsoleta, que sólo se soporta por compatibilidad con niveles anteriores.</p>

Tabla 50. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo ASC (ASCII no delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
<b>zoneddecimal</b>	<p>Carga datos decimales con zona, puesto que el modificador <b>binarynumerics</b> no incluye el tipo de campo DECIMAL. Esta opción sólo se soporta con ASC posicional, utilizando los registros de longitud fija especificados por la opción <b>reclen</b>.</p> <p>Los valores de signo de medio byte pueden ser uno de los valores siguientes:            + = 0xC 0xA 0xE 0xF 0x3            - = 0xD 0xB 0x7</p> <p>Los valores que reciben soporte para los dígitos son del 0x0 al 0x9.</p> <p>Los valores que reciben soporte para las zonas son 0x3 y 0xF.</p>

Tabla 51. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo DEL (ASCII delimitado)

Modificador	Descripción
<b>chardelx</b>	<p>x es un delimitador de serie de un solo carácter. El valor por omisión son las comillas dobles ("). El carácter especificado se utiliza en lugar de las comillas dobles para encerrar una serie de caracteres.<sup>23</sup> Si desea especificar explícitamente las comillas dobles (") como delimitador de serie de caracteres, debe especificarse de la manera siguiente:            modified by chardel""</p> <p>También se pueden especificar las comillas simples (') como delimitador de serie de caracteres del modo siguiente:            modified by chardel''</p>
<b>coldelx</b>	<p>x es un delimitador de columna de un solo carácter. El valor por omisión es una coma (.). En lugar de una coma, se utiliza el carácter especificado para indicar el final de una columna.<sup>23</sup></p>
<b>decplusblank</b>	<p>Carácter de signo más. Hace que a los valores decimales positivos se les ponga un espacio en blanco como prefijo en lugar de un signo más (+). La acción por omisión es poner a los valores decimales positivos un signo más como prefijo.</p>
<b>decptx</b>	<p>x es un sustituto de un solo carácter del punto como carácter de coma decimal. El valor por omisión es un punto (.). En lugar de un punto, se utilizará el carácter especificado como carácter de coma decimal.<sup>23</sup></p>
<b>delprioritychar</b>	<p>La prioridad por omisión actual para los delimitadores es: delimitador de registro, delimitador de carácter, delimitador de columna. Este modificador protege a las aplicaciones existentes que dependen de la prioridad más antigua invirtiendo las prioridades de los delimitadores del modo siguiente: delimitador de carácter, delimitador de registro, delimitador de columna. Sintaxis:            db2 load ... modified by delprioritychar ...</p> <p>Por ejemplo, dado el archivo de datos DEL siguiente:            "Smith, Joshua",4000,34.98&lt;delimitador de fila&gt;            "Vincent,&lt;delimitador de fila&gt;, is a manager", ...            ... 4005,44.37&lt;delimitador de fila&gt;</p> <p>Si se especifica el modificador <b>delprioritychar</b>, sólo habrá dos filas en este archivo de datos. El segundo &lt;delimitador de fila&gt; se interpretará como parte de la primera columna de datos de la segunda fila, mientras que el primero y tercero &lt;delimitadores de fila&gt; se interpretarán como delimitadores de registro reales. Si <i>no</i> se especifica este modificador, habrá tres filas en este archivo de datos, cada una de las cuales estará delimitada por un &lt;delimitador de fila&gt;.</p>

Tabla 51. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de carga: Formatos de archivo DEL (ASCII delimitado) (continuación)

Modificador	Descripción
<b>keepblanks</b>	<p>Conserva los blancos iniciales y de cola en cada campo de tipo CHAR, VARCHAR, LONG VARCHAR o CLOB. Sin esta opción, se eliminan todos los espacios en blanco iniciales y de cola que no están incluidos entre los delimitadores de caracteres y se inserta un NULL en la tabla para todos los campos en blanco.</p> <p>El ejemplo siguiente ilustra cómo cargar datos en una tabla denominada TABLE1, al mismo tiempo que se conservan todos los espacios iniciales y de cola del archivo de datos:</p> <pre>db2 load from delfile3 of del   modified by keepblanks   insert into table1</pre>
<b>nocharde1</b>	<p>El programa de utilidad de carga asumirá que todos los bytes encontrados entre los delimitadores de columna forman parte de los datos de la columna. Los delimitadores de carácter se analizarán como parte de los datos de la columna. Esta opción no debe especificarse si los datos se han exportado mediante la utilización de un sistema de base de datos DB2 (a menos que se haya especificado <b>nocharde1</b> durante la exportación). Se proporciona para dar soporte a archivos de datos de proveedores que no tienen delimitadores de caracteres. El uso incorrecto podría causar la pérdida o la corrupción de los datos.</p> <p>Esta opción no se puede especificar con <b>charde1x</b>, <b>delprioritychar</b> o <b>nodoublede1</b>. Son opciones que se excluyen mutuamente.</p>
<b>nodoublede1</b>	Suprime el reconocimiento de los delimitadores de caracteres dobles.

Tabla 52. Modificadores de tipo de archivo válidos para el programa de utilidad de carga: Formato de archivo IXF

Modificador	Descripción
<b>forcein</b>	<p>Indica al programa de utilidad que acepte datos a pesar de las discrepancias de página de códigos y que suprima la conversión entre páginas de códigos.</p> <p>Se comprueban los campos de destino de longitud fija para verificar que son suficientemente grandes para los datos. Si se especifica <b>nochecklengths</b>, no se realiza ninguna comprobación y se realiza un intento de cargar cada fila.</p>
<b>nochecklengths</b>	<p>Si se especifica <b>nochecklengths</b>, se intenta cargar cada fila, incluso si los datos fuente tienen una definición de columna que excede el tamaño de la columna de tabla de destino. Dichas filas se pueden cargar satisfactoriamente si la conversión de página de códigos hace que los datos fuente se acorten; por ejemplo, datos EUC de 4 bytes en la fuente pueden acortarse a datos DBCS de 2 bytes en el destino y necesitar la mitad del espacio. Esta opción es especialmente útil si se sabe que los datos fuente cabrán en todos los casos, a pesar de las discrepancias de las definiciones de columna.</p>

**Nota:**

1. Es obligatorio escribir la serie de formato de fecha entre comillas dobles. Los separadores de campo no pueden contener ninguno de los caracteres siguientes: a-z, A-Z y 0-9. El separador de campo no debe ser igual que el delimitador de carácter o de campo en el formato de archivo DEL. Un separador de campo es opcional si las posiciones inicial y final de un elemento no son ambiguas. La ambigüedad puede existir si (en función del modificador) se usan elementos tales como D, H, M o S, debido a la longitud variable de las entradas. Para formatos de indicación de la hora, hay que tener cuidado de evitar la ambigüedad entre los descriptores de mes y de minuto, dado que ambos

utilizan la letra M. Un campo de mes debe estar junto a otros campos de fecha. Un campo de minuto debe ser adyacente a otros campos de hora. He aquí unos formatos ambiguos de indicación de fecha y hora:

```
"M" (puede ser mes o minuto)
"M:M" (¿Cuál es cada uno?)
"M:AAA:M" (Ambos se interpretan como mes.)
"S:M:AAA" (adyacente a un valor de hora y un valor de fecha)
```

En los casos ambiguos, el programa de utilidad informará con un mensaje de error y la operación fallará.

He aquí unos formatos no ambiguos de indicación de fecha y hora:

```
"M:AAA" (Mes)
"S:M" (Minuto)
"M:AAA:S:M" (Mes...Minuto)
"M:H:AAA:M:D" (Minuto...Mes)
```

Algunos caracteres, como las comillas dobles y las barras inclinadas invertidas, deben ir precedidos de un carácter de escape (por ejemplo, \).

2. Los valores de caracteres que se proporcionan para los modificadores de tipo de archivo **chardel**, **coldel** o **decpt** deben especificarse en la página de códigos de los datos fuente.

Se puede especificar el elemento de código de carácter (en lugar del símbolo de carácter), utilizando la sintaxis xJJ o 0xJJ, donde JJ es la representación hexadecimal del elemento de código. Por ejemplo, para especificar el carácter # como delimitador de columna, utilice una de las sentencias siguientes:

```
... modified by coldel# ...
... modified by coldel0x23 ...
... modified by coldelX23 ...
```

3. En la sección "Consideraciones sobre el delimitador para mover datos" se muestran las restricciones que se aplican a los caracteres que se pueden utilizar como alteración temporal de los delimitadores.
4. El programa de utilidad de carga no emite un aviso si se intenta utilizar tipos de archivo no soportados con la opción **MODIFIED BY**. Si se intenta esto, la operación de carga falla y se devuelve un código de error.
5. Cuando varios modificadores tengan especificados los sufijos **ignore**, **include**, **missing** y **override**, éstos se aplicarán en el orden en el que se listan. En la sentencia siguiente, los datos para las columnas ocultas implícitamente que no son columnas de identidad se incluyen en los datos de entrada. Sin embargo, los datos para todas las columnas de identidad, con independencia del estado oculto de éstas, no se incluyen.

```
db2 load from delfile1 of del modified by
    implicitlyhiddeninclude identitymissing insert into table1
```

No obstante, el cambio del orden de los modificadores de tipo de archivo en la sentencia siguiente significa que han de incluirse los datos para todas las columnas ocultas implícitamente (incluidas las columnas de identidad ocultas) en los datos de entrada. Y los datos para las columnas de identidad no ocultas implícitamente no se incluyen.

```
db2 load from delfile1 of del modified by
    identitymissing implicitlyhiddeninclude insert into table1
```

Tabla 53. Comportamiento de LOAD al utilizar codepage y usegraphiccodepage

codepage=N	usegraphiccodepage	Comportamiento de LOAD
Ausente	Ausente	Se supone que todos los datos del archivo están en la página de códigos de la base de datos, no en la página de códigos de la aplicación, aunque se especifique la opción <b>CLIENT</b> .
Presente	Ausente	Se supone que todos los datos del archivo están en la página de códigos N.  <b>Aviso:</b> Los datos gráficos se corromperán cuando se carguen en la base de datos si N es una página de códigos de un solo byte.
Ausente	Presente	Se supone que los datos de caracteres del archivo están en la página de códigos de la base de datos, aunque se especifique la opción <b>CLIENT</b> . Se supone que los datos gráficos están en la página de códigos de los datos gráficos de la base de datos, aunque se especifique la opción <b>CLIENT</b> .  Si la página de códigos de la base de datos es de un solo byte, se supone que todos los datos están en la página de códigos de la base de datos.  <b>Aviso:</b> Los datos gráficos se corromperán cuando se carguen en una base de datos de un solo byte.
Presente	Presente	Se supone que los datos de caracteres están en la página de códigos N. Se supone que los datos gráficos están en la página de códigos gráfica de N.  Si N es una página de códigos de un solo byte o de doble byte, se supone que todos los datos están en la página de códigos N.  <b>Aviso:</b> Los datos gráficos se corromperán cuando se carguen en la base de datos si N es una página de códigos de un solo byte.

**Mandato PRUNE HISTORY/LOGFILE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Se utiliza para suprimir entradas del archivo histórico de recuperación o para suprimir archivos de anotaciones cronológicas de la vía de acceso del archivo de anotaciones cronológicas activo de la partición de base de datos conectada en este momento. La supresión de entradas del archivo histórico de recuperación podría ser necesaria si el archivo crece excesivamente y el período de retención es largo.

En un entorno particionado, el mandato **PRUNE HISTORY** solamente se ejecuta en la partición de base de datos en la que se emite. Para poder el histórico en varias particiones, puede emitir el mandato **PRUNE HISTORY** desde cada una de las particiones de base de datos o bien puede utilizar el prefijo db2\_all para ejecutar el mandato **PRUNE HISTORY** en todas las particiones de base de datos.

**Importante:** El mandato **PRUNE LOGFILE** ha quedado en desuso y se puede eliminar en un futuro release. En su lugar, utilice el mandato **PRUNE HISTORY**.

## Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT
- DBADM

## Conexión necesaria

Base de datos

## Sintaxis del mandato



## Parámetros del mandato

### **HISTORY** *indicfechahora*

Identifica un rango de entradas del archivo histórico de recuperación que se suprimirán. Se puede especificar una indicación de fecha y hora completa (en el formato *aaaammddhhmmss*) o un prefijo inicial (mínimo *aaaa*). Todas las entradas con indicaciones de fecha y hora iguales o menores que la indicación de fecha y hora proporcionada se suprimirán del archivo histórico de recuperación. Cuando se especifica un prefijo inicial, los componentes de la indicación de fecha y hora que no se especifican se interpretan como *aaaa0101000000*.

### **WITH FORCE OPTION**

Especifica que se podarán las entradas de acuerdo con la indicación de fecha y hora especificada, incluso si se suprimen del archivo algunas entradas del conjunto de restauración más reciente. Un conjunto de restauración es la copia de seguridad de base de datos completa más reciente que incluye las restauraciones de dicha imagen de copia de seguridad. Si no se especifica este parámetro, se mantendrán en el histórico todas las entradas realizadas desde la imagen de copia de seguridad en adelante.

### **AND DELETE**

Especifica que los archivos de anotaciones asociados se suprimirán físicamente (de acuerdo con la información de la ubicación) cuando se elimine la entrada del archivo histórico. Esta opción resulta especialmente útil para garantizar la recuperación del espacio de almacenamiento de archivador cuando los archivos de anotaciones ya no se necesitan. Si está archivando anotaciones mediante un programa de salida de usuario, las anotaciones no se podrán suprimir utilizando esta opción.

Si establece el parámetro de configuración de base de datos **auto\_del\_rec\_obj** en ON, la invocación de **PRUNE HISTORY** con el parámetro **AND DELETE** también suprimirá físicamente las imágenes de copia de seguridad de carga y las imágenes de copia de carga si se poda la entrada del archivo histórico.

### **LOGFILE PRIOR TO** *nombre-archivo- anotaciones*

Especifica una serie para un nombre de archivo de anotaciones; por

ejemplo S0000100.LOG. Se suprimirán todos los archivos de anotaciones cronológicas anteriores al archivo de anotaciones especificado (pero sin incluir éste). El parámetro de configuración de base de datos **logarchmeth1** debe establecerse en un valor distinto de **OFF**.

**Nota:** Este valor no está soportado en entornos DB2 pureScale.

### Ejemplo

*Ejemplo 1:* eliminar todas las entradas del archivo histórico de recuperación grabadas antes del 31 de diciembre de 2003 o ese mismo día:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('prune history 20031231')
```

*Ejemplo 2:* Suprimir todos los archivos de anotaciones cronológicas de la vía de acceso del archivo de anotaciones cronológicas activo anteriores a (pero sin incluir) S0000100.LOG:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('prune logfile before S0000100.LOG')
```

### Notas de uso

Si se utiliza **WITH FORCE OPTION**, podrían suprimirse entradas que son necesarias para la restauración automática de las bases de datos. Las restauraciones manuales seguirán funcionando correctamente. La utilización de este mandato también puede evitar que el programa de utilidad **db2ckrst** pueda analizar correctamente la cadena completa de imágenes de copia de seguridad necesarias. El uso del mandato **PRUNE HISTORY** sin la opción **WITH FORCE OPTION** impide que se supriman las entradas necesarias.

Las entradas que tengan el estado DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE no se podarán. Si se utiliza la opción **WITH FORCE OPTION**, los objetos marcados como DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE se seguirán podando o suprimiendo. Puede establecer el estado de las entradas del archivo histórico de recuperación en DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE utilizando el mandato **UPDATE HISTORY**, el mandato ADMIN\_CMD con **UPDATE HISTORY** o la API db2HistoryUpdate. Puede utilizar el estado DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE para impedir que se poden entradas del archivo histórico de recuperación de claves y evitar que se supriman los objetos de recuperación asociados a ellas.

Puede recortar las entradas del archivo histórico de base de datos de copia de seguridad selectiva utilizando el mandato **PRUNE HISTORY**, pero no puede suprimir los objetos de recuperación físicos relacionados utilizando el parámetro **AND DELETE**. La manera de suprimir los objetos de copia de seguridad selectiva es utilizar el mandato **db2acsuti1**.

El mandato solo afecta a la partición de base de datos a la que está conectada actualmente la aplicación.

### Mandato QUIESCE DATABASE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Fuerza que todos los usuarios salgan de la base de datos especificada y los pone en la modalidad inmovilizada.

Mientras la base de datos esté en la modalidad inmovilizada, se pueden realizar tareas administrativas en ella. Después de completar las tareas administrativas,

utilice el mandato **UNQUIESCE** para activar la base de datos y permitir que otros usuarios se conecten a ella sin tener que concluir e iniciar de nuevo la base de datos.

En esta modalidad, solo los usuarios que posean autorización en esta modalidad restringida tienen permiso para conectarse a la base de datos. Los usuarios que poseen la autorización SYSADM y DBADM siempre tienen acceso a una base de datos mientras está inmovilizada.

### Ámbito

**QUIESCE DATABASE** da como resultado que todos los objetos de la base de datos están en modalidad inmovilizada. Sólo el usuario o grupo permitido y SYSADM, SYSMANT, DBADM o SYSCTRL podrán acceder a la base de datos o sus objetos.

Si una base de datos está en el estado SUSPEND\_WRITE, no se puede poner en la modalidad inmovilizada.

### Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

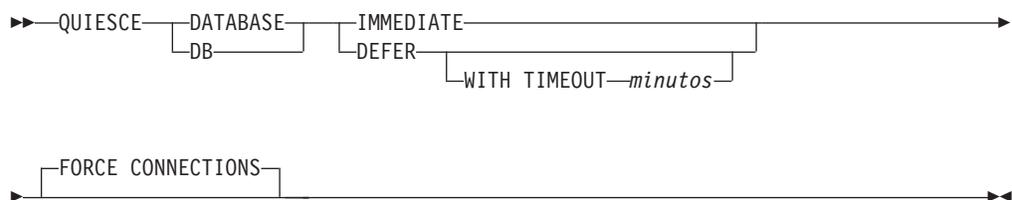
Para inmovilización a nivel de base de datos:

- SYSADM
- DBADM

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

**DEFER** Espera a las aplicaciones hasta que confirman la unidad de trabajo actual.

#### **WITH TIMEOUT** *minutos*

Especifica un período de tiempo, en minutos, que se deberá esperar para que las aplicaciones confirmen la unidad de trabajo actual. Si no se especifica ningún valor, en un entorno de bases de datos de una sola partición el valor por omisión será de 10 minutos. En un entorno de base de datos particionada, se utilizará el valor especificado por el parámetro de configuración de gestor de bases de datos **start\_stop\_time**.

#### **IMMEDIATE**

No espera a que se confirmen las transacciones, retrotrae las transacciones inmediatamente.

## FORCE CONNECTIONS

Fuerza la desconexión de las conexiones.

## DATABASE

Inmoviliza la base de datos. Todos los objetos de la base de datos se pondrán en la modalidad inmovilizada. Solo los usuarios especificados de grupos especificados y los usuarios con autorización SYSADM, SYSMAINT y SYSCTRL podrán acceder a la base de datos o a sus objetos.

## Ejemplo

Forzar la desconexión de todos los usuarios con conexiones a la base de datos.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'quiesce db immediate' )
```

- Este mandato forzará a todos los usuarios a desconectarse de la base de datos si se proporciona la opción **FORCE CONNECTIONS**. **FORCE CONNECTIONS** es el comportamiento por omisión; el parámetro está permitido en el mandato por motivos de compatibilidad.
- El mandato se sincronizará con **FORCE CONNECTIONS** y solo se completará una vez que **FORCE CONNECTIONS** se haya completado.

## Notas de uso

- Después de **QUIESCE DATABASE**, los usuarios con autorización SYSADM, SYSMAINT, SYSCTRL o DBADM y los privilegios GRANT o REVOKE podrán designar quién se podrá conectar. Esta información se almacenará de forma permanente en las tablas de catálogos de la base de datos.

Por ejemplo,

```
grant quiesce_connect on database to username/groupname  
revoke quiesce_connect on database from username/groupname
```

- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.
- En un entorno DB2 pureScale, después de inmovilizar una base de datos y reiniciar la instancia, la base de datos permanecerá inmovilizada en todos los miembros. Se requiere un mandato **UNQUIESCE DATABASE** para eliminar el estado de inmovilización.

## Mandato QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Inmoviliza los espacios de tablas para una tabla. Existen tres modalidades de inmovilización válidas: compartimiento, intención de actualización y exclusiva.

La función de inmovilización provoca tres estados posibles:

- Inmovilizado: SHARE
- Inmovilizado: UPDATE
- Inmovilizado: EXCLUSIVE

## Ámbito

En un entorno de una sola partición, este mandato inmoviliza todos los espacios de tablas implicados en una operación de carga en modalidad exclusiva durante el tiempo que dura la operación de carga. En un entorno de base de datos particionada, este mandato actúa localmente en una partición de base de datos. Sólo inmoviliza la parte de espacios de tablas que pertenecen a la partición de base de datos en la que se realiza la operación de carga. En el caso de las tablas

particionadas, se inmovilizan todos los espacios de tablas que se indican en SYSDATAPARTITIONS.TBSPACEID y SYSDATAPARTITIONS.LONG\_TBSPACEID asociados a una tabla y cuyo estado sea normal, conectados o desconectados (por ejemplo, SYSDATAPARTITIONS.STATUS es '', 'A' o 'D').

### Autorización

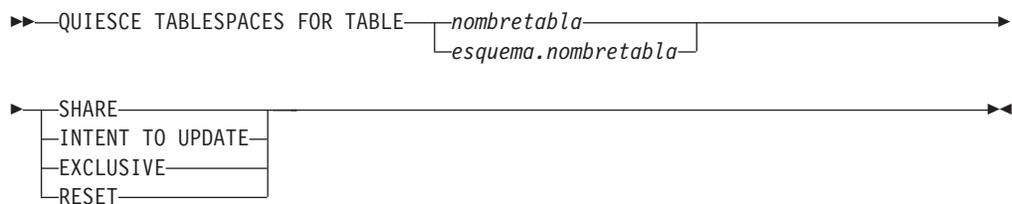
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT
- DBADM
- LOAD

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

#### TABLE

*nombretabla*

Especifica el nombre de tabla no calificado. La tabla no puede ser una tabla de catálogos del sistema.

*esquema.nombre-tabla*

Especifica el nombre de tabla calificado. Si no se proporciona *esquema*, se utilizará CURRENT SCHEMA. La tabla no puede ser una tabla de catálogos del sistema.

**SHARE** Especifica que la inmovilización debe ser en modalidad de compartimiento.

Cuando se realiza una petición de "compartimiento de inmovilización", la transacción solicita intentar bloqueos de compartimiento para los espacios de tablas y un bloqueo de compartimiento para la tabla. Cuando la transacción obtiene los bloqueos, el estado de los espacios de tablas cambia a QUIESCED SHARE. El estado sólo se otorga al inmovilizador si no hay ningún estado en conflicto mantenido por otros usuarios. El estado de los espacios de tablas, junto con el ID de autorización y el ID de agente de base de datos del inmovilizador, se registran en la tabla de espacios de tablas, para que el estado sea permanente. No se puede cambiar la tabla mientras los espacios de tablas para la tabla están en estado QUIESCED SHARE. Se permiten otras peticiones de modalidad de compartimiento en la tabla y los espacios de tablas. Cuando la transacción se confirma o se

retrotrae, se liberan los bloqueos, pero los espacios de tablas para la tabla permanecen en estado QUIESCED SHARE hasta que se restablece explícitamente el estado.

#### **INTENT TO UPDATE**

Especifica que la inmovilización debe ser en modalidad de intento de actualización.

Cuando se realiza una petición "intento de actualización de inmovilización", los espacios de tablas se bloquean en modalidad de intento exclusivo (IX) y la tabla se bloquea en modalidad de actualización (U). El estado de los espacios de tablas se registra en la tabla de espacios de tablas.

#### **EXCLUSIVE**

Especifica que la inmovilización debe estar en modalidad exclusiva.

Cuando se realiza una petición de "inmovilización exclusiva", la transacción solicita bloqueos superexclusivos en los espacios de tablas y un bloqueo superexclusivo en la tabla. Cuando la transacción obtiene los bloqueos, el estado de los espacios de tablas cambia a QUIESCED EXCLUSIVE. El estado de los espacios de tablas, junto con el ID de autorización y el ID de agente de base de datos del inmovilizador, se registran en la tabla de espacios de tablas. Dado que los espacios de tablas se mantienen en modalidad superexclusiva, no se permite ningún otro acceso a los espacios de tablas. El usuario que invoca la función de inmovilización (el inmovilizador) tiene acceso exclusivo a la tabla y a los espacios de tablas.

**RESET** Especifica que el estado de los espacios de tablas debe restablecerse a normal. El estado de inmovilización no se puede restablecer si la conexión que emitió la petición de inmovilizar todavía está activa.

Cuando un inmovilizador emite un restablecimiento, sólo se restablece la modalidad de inmovilización para ese inmovilizador. Si hay varios inmovilizadores, el estado del espacio de tablas no cambiará.

Cuando se trabaja con una tabla temporal de período del sistema y su tabla histórica asociada, la operación de restablecer debe realizarse en la misma tabla que se utilizó para establecer inicialmente la modalidad de inmovilización.

#### **Ejemplo**

Inmovilizar los espacios de tablas que contienen la tabla de personal.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'quiesce tablespaces for table staff share' )
```

#### **Notas de uso**

Este mandato no está soportado en entornos DB2 pureScale.

Una inmovilización es un bloqueo permanente. Su ventaja consiste en que perduran las anomalías de las transacciones, las anomalías de conexión e incluso las anomalías del sistema (por ejemplo anomalía de alimentación o reorganización).

Una inmovilización es propiedad de una conexión. Si se pierde la conexión, la inmovilización permanece, pero no tiene propietario y se denomina *inmovilización ficticia*. Por ejemplo, si un paro de alimentación ha hecho que se interrumpiera una operación de carga durante la fase de supresión, los espacios de tablas para la

tabla cargada quedarán en estado de inmovilización exclusiva. Al reiniciarse la base de datos, esta inmovilización será una inmovilización sin propietario (o ficticia). Para eliminar de una inmovilización ficticia se necesita una conexión con el mismo ID de usuario que se haya utilizado al establecer la modalidad de inmovilización.

Para eliminar una inmovilización ficticia:

1. Conéctese a la base de datos con el mismo ID de usuario utilizado al establecer la modalidad de inmovilización.
2. Utilice el mandato **LIST TABLESPACES** para determinar qué espacio de tablas está inmovilizado.
3. Vuelva a inmovilizar el espacio de tablas utilizando el estado de inmovilización actual. Por ejemplo:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('quiesce tablespaces for table mytable exclusive' )
```

Una vez realizada, la nueva conexión es propietaria de la inmovilización y se puede reiniciar la operación de carga.

Existe un límite de cinco inmovilizadores en un espacio de tablas en un momento determinado.

Un inmovilizador puede alterar el estado de un espacio de tablas de un estado menos restrictivo a otro más restrictivo (por ejemplo, S a U o U a X). Si un usuario solicita un estado más bajo que uno que ya se mantiene, se vuelve al estado original. Los estados no pueden disminuir de nivel.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

Cuando se inmoviliza contra una tabla temporal de período de sistema, todos los pasos de tabla asociados con la tabla temporal de período del sistema y la tabla de historial se inmovilizan. Cuando se inmoviliza contra una tabla de historial, todos los pasos de tabla asociados con la tabla de historial y las tablas temporales de período de sistema asociadas se inmovilizan.

#### **Mandato REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Redistribuye datos en las particiones de un grupo de particiones de base de datos. Este mandato afecta a todos los objetos presentes en el grupo de particiones de base de datos y no puede restringirse a un único objeto.

#### **Ámbito**

Este mandato afecta a todas las particiones de base de datos del grupo de particiones de base de datos.

#### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYCTRL
- DBADM

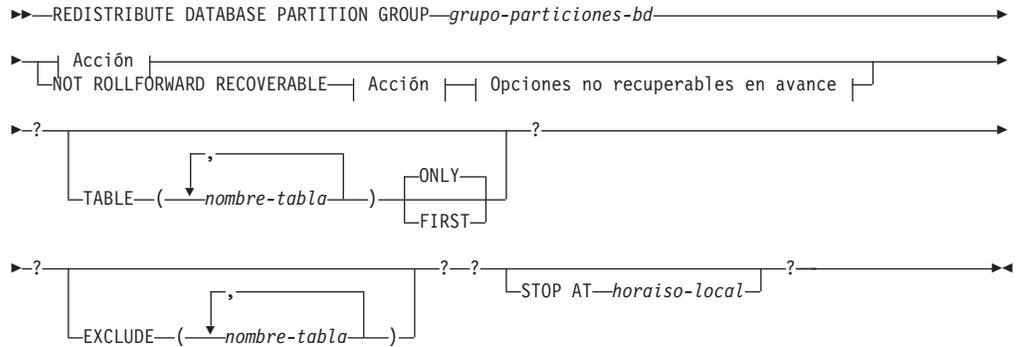
Asimismo, también es necesario uno de los grupos de autorizaciones siguientes:

- Privilegios DELETE, INSERT y SELECT en todas las tablas del grupo de particiones de base de datos que se está redistribuyendo
- Autorización DATAACCESS

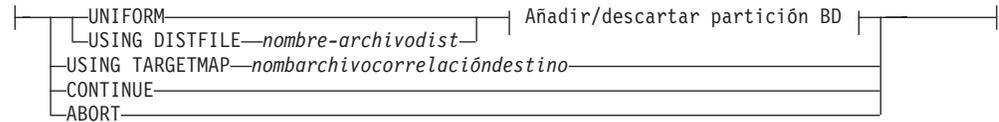
### Conexión necesaria

Conexión a la partición del catálogo.

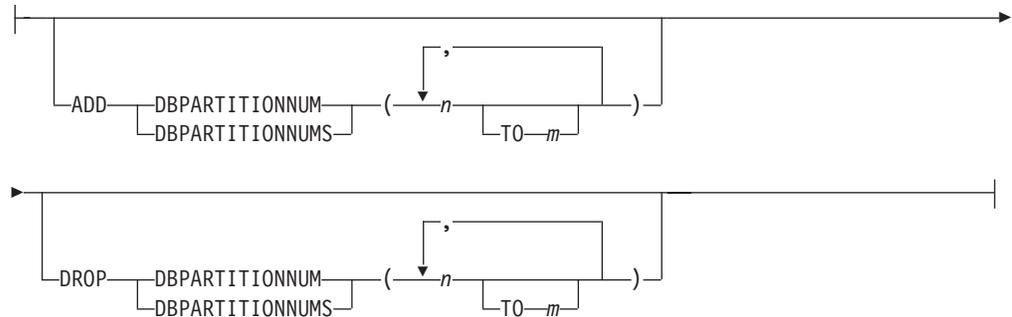
### Sintaxis del mandato



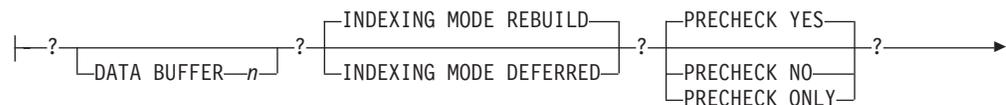
### Acción:

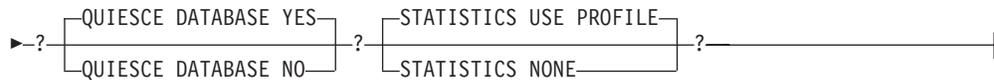


### Añadir/descartar partición BD:



### Opciones no recuperables en avance:





### Parámetros del mandato

#### **DATABASE PARTITION GROUP** *grupo-particiones-bd*

Nombre del grupo de particiones de base de datos. Este nombre de una sola parte identifica un grupo de particiones de base de datos descrito en la tabla de catálogos SYSCAT.DBPARTITIONGROUPS. El grupo de particiones de base de datos no puede estar sometido actualmente a una redistribución.

**Nota:** Las tablas de los grupos de particiones de base de datos IBMCATGROUP e IBMTEMPGROUP no se pueden redistribuir.

#### **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**

Cuando se utiliza esta opción, el mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** no se puede recuperar en avance.

- Los datos se mueven masivamente en lugar de mediante operaciones de inserción y supresión internas. Esto reduce el número de veces que se debe explorar una tabla y acceder a ella, lo que da como resultado un mejor rendimiento.
- Ya no se necesitan registros de anotaciones para cada una de las operaciones de inserción y supresión. Esto significa que ya no necesita gestionar grandes cantidades de espacio de anotaciones cronológicas activas y espacio de archivado de anotaciones cronológicas en el sistema al realizar la redistribución de datos.
- Al utilizar el mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** con la opción **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**, la operación de redistribución utiliza la opción **INDEXING MODE DEFERRED** para las tablas que contienen columnas XML. Si una tabla no contiene una columna XML, la operación de redistribución utiliza la modalidad de creación de índices especificada al emitir el mandato.

Cuando *no* se utiliza esta opción, se realiza una anotación cronológica exhaustiva de todo el movimiento de filas que se efectúa para que se pueda recuperar la base de datos posteriormente en caso de que se produzca una interrupción, un error o por otra necesidad de la actividad.

#### **UNIFORM**

Especifica que los datos se distribuyen uniformemente entre las particiones hash (es decir, se supone que cada partición hash tiene el mismo número de filas), pero no se correlaciona el mismo número de particiones hash con cada partición de base de datos. Después de la redistribución, todas las particiones de base de datos del grupo de particiones de base de datos tienen aproximadamente el mismo número de particiones hash.

#### **USING DISTFILE** *nombreachivodist*

Si se desvía la distribución de los valores clave de distribución, utilice esta opción para obtener una redistribución uniforme de los datos entre las particiones de base de datos de un grupo de particiones de base de datos.

Utilice el *nombreachivodist* para indicar la distribución actual de los datos entre las 32.768 particiones hash.

Utilice cuentas de filas, volúmenes de bytes o cualquier otra medida para indicar la cantidad de datos representados por cada partición hash. El programa de utilidad lee el valor entero asociado con una partición como el

valor relativo de dicha partición. Cuando se especifica un *nombreachivodist*, el programa de utilidad genera una correlación de distribución de destino y la utiliza para redistribuir los datos entre las particiones de base de datos del grupo de particiones de base de datos de la manera más uniforme posible. Después de la redistribución, el valor relativo de cada partición de base de datos del grupo de particiones de base de datos es aproximadamente el mismo (el valor relativo de una partición de base de datos es la suma de los valores relativos de todas las particiones hash que se correlacionan con dicha partición de base de datos).

Por ejemplo, el archivo de distribución de entrada podría contener entradas como las siguientes:

```
10223
1345
112000
0
100
...
```

En el ejemplo, la partición hash 2 tiene un valor relativo de 112.000 y la partición 3 (con un valor relativo de 0) no tiene correlación de datos con ella en absoluto.

El *nombreachivodist* debe contener 32.768 valores enteros positivos en formato de carácter. La suma de los valores debe ser inferior o igual a 4.294.967.295.

Hay que incluir el nombre de vía de acceso completo del *nombreachivodist*, y el *nombre-archivodist* debe existir en el servidor y ser accesible desde la partición conectada.

#### **USING TARGETMAP *nombarchivocorrelacióndestino***

El archivo especificado en *nombarchivocorrelacióndestino* se utiliza como correlación de distribución de destino. La redistribución de datos se realiza de acuerdo con este archivo. Hay que incluir el nombre de vía de acceso completo del *nombarchivocorrelacióndestino* y el *nombarchivocorrelacióndestino* debe existir en el servidor y ser accesible desde la partición conectada.

El *nombarchivocorrelacióndestino* debe contener 32 768 enteros, cada uno de los cuales representa un número de partición de base de datos válido. El número de cualquier fila se correlaciona un valor hash con una partición de base de datos. Esto significa que si la fila X contiene el valor Y, cada registro con un HASHEDVALUE() de X ha de estar ubicado en la partición de base de datos Y.

Si una partición de base de datos incluida en la correlación de destino no está en el grupo de particiones de base de datos, se devolverá un error. Emita la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP ADD DBPARTITIONNUM antes de ejecutar el mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP**.

Si una partición de base de datos, excluida de la correlación de destino, *está* en el grupo de particiones de base de datos, esa partición de base de datos no se incluirá en el particionamiento. Dicha partición de base de datos se puede descartar utilizando la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP DROP DBPARTITIONNUM antes o después del mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP**.

#### **CONTINUE**

Continúa una operación **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** que se ha detenido o ha fallado anteriormente. Si no se ha producido ninguna, se devuelve un error.

## ABORT

Cancela una operación **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** que se ha detenido o ha fallado anteriormente. Si no se ha producido ninguna, se devuelve un error.

## ADD

**DBPARTITIONNUM** *n*

**TO** *m*

*n* o *n TO m* especifica una lista o listas de números de particiones de base de datos que deben añadirse al grupo de particiones de base de datos. Las particiones especificadas no deben estar ya definidas en el grupo de particiones de base de datos (SQLSTATE 42728). Es equivalente a ejecutar la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP con la cláusula ADD DBPARTITIONNUM especificada.

**DBPARTITIONNUMS** *n*

**TO** *m*

*n* o *n TO m* especifica una lista o listas de números de particiones de base de datos que deben añadirse al grupo de particiones de base de datos. Las particiones especificadas no deben estar ya definidas en el grupo de particiones de base de datos (SQLSTATE 42728). Es equivalente a ejecutar la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP con la cláusula ADD DBPARTITIONNUM especificada.

### Nota:

1. Cuando se añade una partición de base de datos utilizando esta opción, los contenedores de espacios de tablas se basan en los contenedores del espacio de tablas correspondiente en la partición existente con el número más bajo del grupo de particiones de la base de datos. Como resultado se obtendría un conflicto de nombres entre los contenedores, algo que podría suceder si las nuevas particiones se realizan en la misma máquina física que los contenedores existentes; esta opción no debe utilizarse. En su lugar, debe utilizarse la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP con la opción WITHOUT TABLESPACES antes de emitir el mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP**. A continuación, los contenedores de espacios de tablas se pueden crear manualmente especificando nombres apropiados.
2. La redistribución de datos puede crear espacios de tablas de todas las particiones de base de datos nuevas si se ha especificado el parámetro **ADD DBPARTITIONNUMS**.

## DROP

**DBPARTITIONNUM** *n*

**TO** *m*

*n* o *n TO m* especifica una lista o listas de números de particiones de base de datos que deben descartarse del grupo de particiones de base de datos. Las particiones especificadas no deben estar ya definidas en el grupo de particiones de base de datos (SQLSTATE 42729). Esto equivale a ejecutar la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP con la cláusula DROP DBPARTITIONNUM especificada.

**DBPARTITIONNUMS** *n*

## **TO** *m*

*n* o *n TO m* especifica una lista o listas de números de particiones de base de datos que deben descartarse del grupo de particiones de base de datos. Las particiones especificadas no deben estar ya definidas en el grupo de particiones de base de datos (SQLSTATE 42729). Esto equivale a ejecutar la sentencia ALTER DATABASE PARTITION GROUP con la cláusula DROP DBPARTITIONNUM especificada.

## **TABLE** *nombretabla*

Especifica un orden de tabla para el proceso de redistribución.

### **ONLY**

Si el orden de tabla va seguido por la palabra clave **ONLY** (que es el valor por omisión), entonces, sólo se redistribuirán las tablas especificadas. El resto de las tablas se puede procesar más adelante mediante mandatos posteriores **REDISTRIBUTE CONTINUE**. Es el valor por omisión.

### **FIRST**

Si el orden de tabla va seguido por la palabra clave **FIRST**, entonces, se distribuirán las tablas especificadas en el orden indicado y el resto de tablas del grupo de particiones de base de datos se redistribuirán en orden aleatorio.

## **EXCLUDE** *nombretabla*

Especifica las tablas que se han de omitir en el proceso de redistribución. Por ejemplo, puede omitir temporalmente una tabla hasta que pueda configurarla de modo que cumpla con los requisitos para la redistribución de datos. Las tablas omitidas se pueden procesar más adelante mediante mandatos **REDISTRIBUTE CONTINUE**.

## **STOP AT** *horaiso-local*

Cuando se especifica esta opción, antes de empezar la redistribución de datos para cada tabla, *horaiso-local* se comparará con la indicación de fecha y hora local actual. Si la *horaiso-local* es igual o anterior a la indicación de fecha y hora local actual, el programa de utilidad se detendrá con un mensaje de error. El proceso de redistribución de datos de las tablas en progreso en el momento de la detención se completará sin interrupción. No empezará ningún proceso de redistribución de datos de las tablas nuevo. Las tablas no procesadas se pueden redistribuir utilizando la opción **CONTINUE**. Este valor *horaiso-local* se especifica como indicación de fecha y hora, una serie de caracteres de 7 partes que identifica una fecha y hora combinadas. El formato es *aaaa-mm-dd-hh.mm.ss.nnnnnn* (año, mes, día, hora, minutos, segundos, microsegundos), expresado en hora local.

## **DATA BUFFER** *n*

Especifica el número de páginas de 4 KB que se utilizan como espacio de almacenamiento intermedio para transferir datos dentro del programa de utilidad. Este parámetro de mandato solo se puede utilizar cuando se especifica también el parámetro **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**.

Si el valor especificado es menor que el valor mínimo soportado, se utiliza el valor mínimo y no se devolverá ningún aviso. Si no se especifica un valor **DATA BUFFER**, el programa de utilidad calculará un valor por omisión inteligente en tiempo de ejecución, al inicio del proceso de cada tabla. De forma más específica, el valor por omisión es utilizar el 50% de la memoria disponible en la pila del programa de utilidad en el momento en que empieza la redistribución de la tabla y tener en cuenta también diversas propiedades de dicha tabla.

Esta memoria se asigna directamente desde el almacenamiento dinámico del programa de utilidad, cuyo tamaño puede modificarse mediante el parámetro de configuración de base de datos **util\_heap\_sz**. El valor del parámetro **DATA BUFFER** del mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** puede exceder temporalmente el valor de **util\_heap\_sz** si existe más memoria disponible en el sistema.

#### **INDEXING MODE**

Especifica cómo se mantienen los índices durante la redistribución. Este parámetro de mandato solo se puede utilizar cuando se especifica también el parámetro **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**.

Los valores válidos son:

#### **REBUILD**

Los índices se volverán a crear desde el principio. No es necesario que los índices sean válidos para utilizar esta opción. Como resultado de esto, las páginas de índices se agruparán juntas en el disco.

#### **DEFERRED**

El mandato Redistribute no intentará mantener ningún índice. Los índices se marcarán como que necesitan una renovación. El primer acceso a dichos índices puede hacer que se vuelvan a crear o los índices se pueden volver a crear cuando se reinicie la base de datos.

**Nota:** Para las tablas no MDC y no ITC, si hay índices no válidos en las tablas, el mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** los volverá a crear automáticamente si no se especifica **INDEXING MODE DEFERRED**. Para una tabla MDC o ITC, aunque se especifique **INDEXING MODE DEFERRED**, se vuelve a crear un índice compuesto que no es válido antes de que empiece la redistribución de tabla porque el programa de utilidad necesita que el índice compuesto procese una tabla MDC o ITC.

#### **PRECHECK**

Verifica si el grupo de la partición de base de datos se puede redistribuir. Este parámetro de mandato solo se puede utilizar cuando se especifica también el parámetro **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**.

#### **YES**

Es el valor por omisión. La operación de redistribución solo se inicia si la verificación se ha completado correctamente. Si la verificación no se ejecuta correctamente, el mandato finaliza y devuelve un mensaje de error en relación con la primera comprobación que ha fallado.

**NO** La operación de redistribución se inicia de forma inmediata. No se lleva a cabo ninguna verificación.

#### **ONLY**

El mandato finaliza después de la verificación. No se lleva a cabo ninguna redistribución. Por omisión no inmovilizará la base de datos. Si el parámetro de mandato **QUIESCE DATABASE** se ha establecido en YES o se ha tomado el valor por omisión de YES, la base de datos permanece inmovilizada. Para restaurar la conectividad con la base de datos, realice la operación de redistribución o emita el mandato **UNQUIESCE DATABASE**.

#### **QUIESCE DATABASE**

Especifique que se fuerce a todos los usuarios a salir de la base de datos especificada y la pone en modalidad inmovilizada. Este parámetro de mandato solo se puede utilizar cuando se especifica también el parámetro **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**.

**YES**

Es el valor por omisión. Solo los usuarios con autorización SYSADM, SYSMAINT y SYSCTRL o los usuarios con autorización QUIESCE\_CONNECT podrán acceder a la base de datos o a sus objetos. Cuando la redistribución se completa correctamente, se moviliza la base de datos.

**NO** La operación de redistribución no inmoviliza la base de datos y no se fuerza a ningún usuario a salir de la base de datos.

Para obtener más información, consulte el mandato **QUIESCE DATABASE**.

**STATISTICS**

Especifica que el programa de utilidad debe recopilar estadísticas para las tablas que tienen un perfil de estadísticas. Este parámetro de mandato solo se puede utilizar cuando se especifica también el parámetro **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE**.

Especificar esta opción es más eficaz que emitir por separado el mandato **RUNSTATS** después de que se haya completado la redistribución.

**USE PROFILE**

Se recopilarán estadísticas para las tablas con un perfil de estadísticas. Para las tablas sin un perfil de estadísticas, no se llevará a cabo ninguna acción. Es el valor por omisión.

**NONE**

No se recopilarán estadísticas para las tablas.

**Ejemplos**

Redistribuir el grupo de particiones de base de datos DBPG\_1 proporcionando la distribución actual de datos mediante un archivo de distribución de datos, distfile\_for\_dbpg\_1. Mover los datos a dos nuevas particiones de base de datos, 6 y 7.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP DBPG_1
  USING DISTFILE /home/user1/data/distfile_for_dbpg_1
  ADD DATABASE PARTITION (6 TO 7)')
```

Redistribuir el grupo de partición de base de datos DBPG\_2 de modo que:

- La redistribución no sea recuperable en avance.
- Los datos se distribuyan de forma uniforme entre las particiones hash.
- Los índices se vuelven a crear desde el principio.
- No se recopilan estadísticas.
- Se utilizan 180.000 páginas de 4 KB como espacio de almacenamiento intermedio para la transferencia de datos.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP DBPG_2
  NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE
  UNIFORM
  INDEXING MODE REBUILD
  DATA BUFFER 180000
  STATISTICS NONE')
```

Esta operación de redistribución también inmoviliza la base de datos y realiza una comprobación previa debido a los valores por omisión de los parámetros de mandato **QUIESCE DATABASE** y **PRECHECK**.

## Notas de uso

- Antes de iniciar una operación de redistribución, asegúrese de que las tablas se encuentran en estado normal y no en estado "pendiente de carga" o en estado "pendiente de reorganización". Se puede comprobar el estado de las tablas utilizando el mandato **LOAD QUERY**.
- Cuando se especifica la opción **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE** y la base de datos es recuperable, la primera vez que el programa de utilidad accede a un espacio de tablas, se pone en estado BACKUP PENDING. Todas las tablas de ese espacio de tablas pasarán a ser de sólo lectura hasta que se haga una copia de seguridad del espacio de tablas, que sólo puede hacerse cuando todas las tablas de un espacio de tablas han sido redistribuidas.
- Cuando se ejecuta una operación de redistribución, produce un archivo de anotaciones cronológicas de sucesos que contiene información general sobre la operación de redistribución e información sobre la hora inicial y final de cada tabla procesada. Este archivo de anotaciones cronológicas de sucesos se graba en el servidor:
  - El directorio `homeinst/sqllib/redist` de los sistemas operativos Linux y UNIX, mediante la utilización del siguiente formato para los subdirectorios y el nombre de archivo: *nombre-base-datos.nombre-grupo-partición-base-datos.indicación-fecha-hora.log*.
  - El directorio `DB2INSTPROF\instance\redist` de los sistemas operativos Windows (donde **DB2INSTPROF** es el valor de la variable de registro **DB2INSTPROF**), utilizando el formato siguiente para los subdirectorios y el nombre de archivo: *nombre-base-datos.nombre-grupo-partición-base-datos.indicación-fecha-hora.log*.
  - El valor de indicación de fecha y hora es la hora en la que se emitió el mandato.
- Este programa de utilidad realiza operaciones COMMIT intermitentes durante el proceso. Esto puede hacer que las conexiones de tipo 2 reciban un error SQL30090N.
- Todos los paquetes que tienen una dependencia en una tabla que ha sido sometida a una redistribución se invalidan. Se recomienda volver a vincular explícitamente dichos paquetes después de que se haya completado la operación de redistribución de grupo de particiones de base de datos. La revinculación explícita elimina el retardo inicial en la ejecución de la primera petición SQL para el paquete no válido. El archivo de mensajes de redistribución contiene una lista de todas las tablas que han sido sometidas a redistribución.
- Por omisión, el programa de utilidad de redistribución actualizará las estadísticas para las tablas que tengan un perfil de estadísticas. Para las tablas sin un perfil de estadísticas, se recomienda actualizar por separado la tabla y las estadísticas de índice de estas tablas, llamando a la API db2Runstats o emitiendo el mandato **RUNSTATS** después de que se haya completado la operación de redistribución.
- Los grupos de particiones de base de datos que contienen tablas de consulta materializada duplicadas o tablas definidas con DATA CAPTURE CHANGES no se pueden redistribuir.
- La redistribución no está permitida si existen espacios de tablas temporales de usuarios con tablas temporales declaradas existentes o tablas temporales creadas en el grupo de particiones de base de datos.
- Las opciones, como por ejemplo **INDEXING MODE**, se ignoran sin aviso en las tablas en que no se aplican. Por ejemplo, **INDEXING MODE** se ignorará en las tablas sin índices.

- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.
- El archivo al que se hace referencia en **USING DISTFILE** *nombreachivodist* o **USING TARGETMAP** *nombarchivocorrelacióndestino*, debe hacer referencia a un archivo del servidor.
- El mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP** puede resultar anómalo (SQLSTATE 55071) si una petición para añadir un servidor de particiones de base de datos está pendiente o en curso. Este comando también puede resultar anómalo (SQLSTATE 55077) si se añade en línea un servidor de particiones de base de datos nuevo a la instancia y no todas las aplicaciones saben de la existencia del servidor de particiones de base de datos nuevo.

### Compatibilidades

Las tablas que contienen columnas XML que utilizan el formato de registro de DB2 Versión 9.5 o anteriores no se puede redistribuir. Utilice el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE para migrar la tabla al formato nuevo.

### Mandato REORG INDEXES/TABLE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Reorganiza un índice o una tabla.

Puede reorganizar todos los índices definidos en una tabla reconstruyendo los datos de índice en páginas no fragmentadas y físicamente continuas. En una tabla de datos, puede reorganizar un índice no particionado específico en una tabla particionada o puede reorganizar todos los índices particionados en una partición de datos específica.

Si especifica la opción **CLEANUP** de la cláusula de índice, la limpieza se realizará sin reconstruir los índices. Este mandato no puede utilizarse en índices de tablas temporales declaradas o de tablas temporales creadas (SQLSTATE 42995).

La opción de tabla reorganiza una tabla reconstruyendo las filas para eliminar los datos fragmentados y compactando la información. En una tabla particionada, puede reorganizar una sola partición.

### Ámbito

Este mandato afecta a todas las particiones de base de datos del grupo de particiones de base de datos.

### Autorización

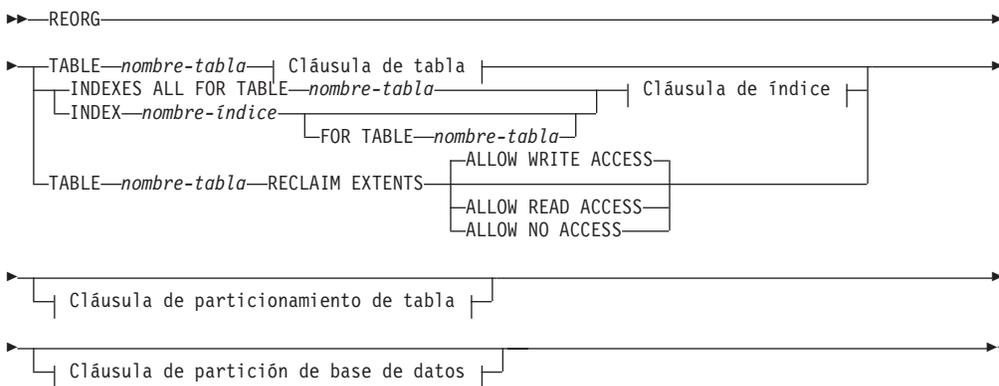
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- DBADM
- SQLADM
- Privilegio CONTROL en la tabla.

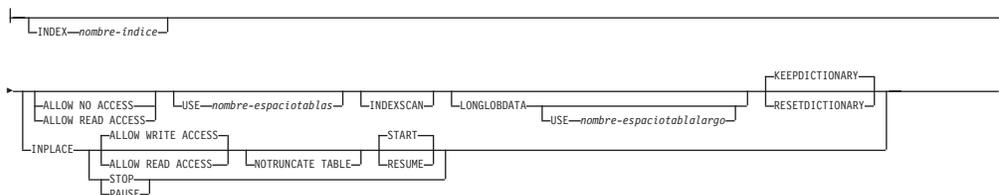
### Conexión necesaria

Base de datos

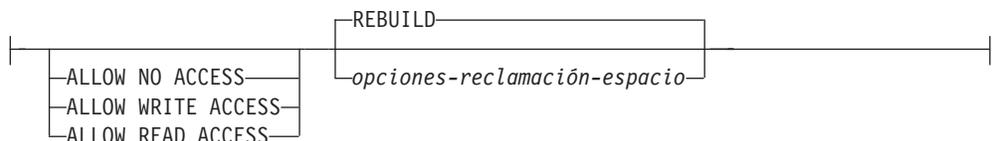
## Sintaxis del mandato



### Cláusula de tabla:



### Cláusula de índice:



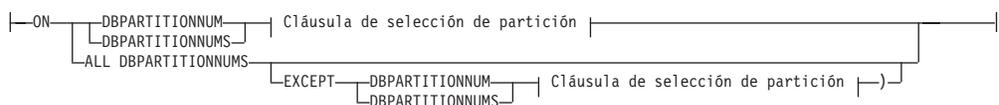
### opciones-reclamación-espacio:



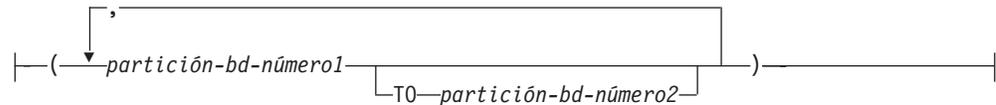
### Cláusula de particionamiento de tabla:



### Cláusula de partición de base de datos:



## Cláusula de selección de partición:



## Parámetros del mandato

### **INDEXES ALL FOR TABLE** *nombre-tabla*

Especifica la tabla cuyos índices se han de reorganizar. La tabla puede estar en una base de datos local o remota.

### **INDEX** *nombre-índice*

Especifica un índice individual que se debe reorganizar en una tabla particionada de datos. La reorganización de los índices individuales *solo* se admiten para índices no particionados en una tabla particionada. Este parámetro no está soportado para los índices de bloque.

### **FOR TABLE** *nombre-tabla*

Especifica el nombre de la tabla en la que se crea el índice no particionado *nombre-índice*. Este parámetro es opcional, dado que los nombres de índice son exclusivos en toda la base de datos.

### **ALLOW NO ACCESS**

Para **REORG INDEXES**, especifica que ningún otro usuario puede acceder a la tabla mientras los índices se están reorganizando. Si se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** para una tabla particionada, sólo la partición especificada está restringida al nivel de modalidad de acceso.

Para **REORG INDEX**, especifica que ningún otro usuario puede acceder a la tabla mientras el índice no particionado se está reorganizando.

### **ALLOW READ ACCESS**

Para **REORG INDEXES**, especifica que otros usuarios pueden tener acceso de sólo lectura a la tabla mientras los índices se están reorganizando. La modalidad **ALLOW READ ACCESS** no recibe soporte para **REORG INDEXES** de una tabla particionada a menos que se especifique la opción **CLEANUP** o **RECLAIM EXTENTS** o la cláusula **ON DATA PARTITION**. Si se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** para una tabla particionada, sólo la partición especificada está restringida al nivel de modalidad de acceso.

Para **REORG INDEX**, especifica que puede tener acceso de sólo lectura a la tabla mientras el índice no particionado se está reorganizando.

### **ALLOW WRITE ACCESS**

Para **REORG INDEXES**, especifica que los otros usuarios pueden leer la tabla y grabar datos en ella mientras los índices se están reorganizando. La modalidad **ALLOW WRITE ACCESS** no recibe soporte para una tabla particionada a menos que se especifique la opción **CLEANUP** o **RECLAIM EXTENTS** o la cláusula **ON DATA PARTITION**. Si se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** para una tabla particionada, sólo la partición especificada está restringida al nivel de modalidad de acceso.

Para **REORG INDEX**, especifica que puede leer la tabla o grabar datos en ella mientras el índice no particionado se está reorganizando.

La modalidad **ALLOW WRITE ACCESS** no recibe soporte para las tablas de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC) o los índices ampliados a menos que se especifique la opción **CLEANUP** o **RECLAIM EXTENTS**.

Los elementos siguientes son aplicables a una tabla particionada de datos cuando la cláusula **ON DATA PARTITION** se especifica con el mandato **REORG INDEXES ALL**:

- Sólo la partición de datos especificada está restringida al nivel de modalidad de acceso. Los usuarios pueden leer las demás particiones de la tabla y grabar datos en ellas mientras los índices particionados de una partición especificada se están reorganizando.

La tabla siguiente enumera las modalidades de acceso soportadas y el acceso simultáneo permitido en otras particiones de la tabla cuando se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION**:

Tabla 54. Modalidades de acceso soportadas y acceso simultáneo permitido cuando se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** con **REORG INDEXES ALL**

Modalidad de acceso	Acceso simultáneo permitido en la partición especificada	Acceso simultáneo permitido en otras particiones
<b>ALLOW NO ACCESS</b>	Sin acceso	Acceso de lectura y grabación
<b>ALLOW READ ACCESS</b>	Lectura en la partición hasta que se actualice el índice	Acceso de lectura y grabación
<b>ALLOW WRITE ACCESS</b>	Acceso de lectura y grabación en la partición hasta que el índice se actualice	Acceso de lectura y grabación

- Sólo se reorganizan los índices particionados para la partición especificada. Los índices no particionados de la tabla particionada no se reorganizan.

Si hay algún índice no particionado en la tabla marcado como "no válido" o "para reconstruir", estos índices se reconstruyen antes de la reorganización. Si no, sólo se reorganizan o reconstruyen los índices particionados en la partición especificada si el objeto de índice se ha marcado como "no válido" o "para reconstruir".

- Sólo se limpian los índices particionados para la partición especificada cuando también se especifica la opción **CLEANUP** o **RECLAIM EXTENTS**.

La tabla siguiente enumera las modalidades de acceso soportadas para la reorganización de índices de tablas particionadas y no particionadas:

Tabla 55. Modalidades de acceso soportadas para la reorganización de índices en una tabla particionada y no particionada

Mandato	Tipo de tabla	Cláusula de particionamiento de tabla	Parámetros adicionales especificados para la cláusula de índice	Modalidad de acceso soportada
<b>REORG INDEXES</b>	Tabla no particionada	No aplicable	Cualquiera	<b>ALLOW NO ACCESS</b> , <b>ALLOW READ ACCESS</b> <sup>1</sup> , <b>ALLOW WRITE ACCESS</b>
<b>REORG INDEX</b>	Tabla particionada	No aplicable	Cualquiera	<b>ALLOW READ ACCESS</b> <sup>1</sup>

Tabla 55. Modalidades de acceso soportadas para la reorganización de índices en una tabla particionada y no particionada (continuación)

Mandato	Tipo de tabla	Cláusula de particionamiento de tabla	Parámetros adicionales especificados para la cláusula de índice	Modalidad de acceso soportada
REORG INDEXES	Tabla particionada	Ninguna	REBUILD (es el valor por omisión si no se ha especificado ningún valor)	ALLOW NO ACCESS <sup>1</sup>
REORG INDEXES	Tabla particionada	ON DATA PARTITION	REBUILD (es el valor por omisión si no se ha especificado ningún valor)	ALLOW NO ACCESS, ALLOW READ ACCESS <sup>1</sup> , ALLOW WRITE ACCESS
REORG INDEXES	Tabla particionada	Con o sin la cláusula ON DATA PARTITION	Se especifican CLEANUP o RECLAIM EXTENTS	ALLOW NO ACCESS, ALLOW READ ACCESS <sup>1</sup> , ALLOW WRITE ACCESS

**Nota:**

1. Modalidad por omisión cuando no se especifica una cláusula de acceso.

**CLEANUP**

Cuando se solicita **CLEANUP** se realiza una limpieza, en lugar de realizarse una acción **REBUILD**. Los índices no se reconstruyen, y las páginas que se han liberado están disponibles para que las reutilicen los índices definidos en esta tabla únicamente.

**ALL**

Especifica que los índices deben limpiarse eliminando las claves pseudosuprimidas confirmadas y las páginas pseudovacías confirmadas.

La opción **CLEANUP ALL** liberará las páginas pseudovacías confirmadas, y eliminará las claves pseudosuprimidas confirmadas de las páginas que no estén pseudovacías. Esta opción intentará asimismo fusionar páginas hojas adyacentes si al hacerlo se producirá una página hoja fusionada que dispondrá de al menos un espacio libre igual a PCTFREE en dicha página hoja fusionada, donde PCTFREE es el porcentaje de espacio libre definido para el índice durante su creación. El valor por omisión de PCTFREE es el diez por ciento. Si pueden fusionarse dos páginas, se liberará una de ellas. El número de claves pseudosuprimidas de un índice, excluyendo las que están en páginas pseudovacías, puede determinarse ejecutando **RUNSTATS** y seleccionando NUMRIDS DELETED de SYSCAT.INDEXES. La opción **ALL** limpiará NUMRIDS DELETED y NUM EMPTY LEAFS si están determinadas para la confirmación.

**PAGES**

Especifica que las páginas pseudovacías confirmadas deben eliminarse del árbol del índice. Esta acción no limpiará las claves pseudosuprimidas en las páginas que no estén pseudovacías. Dado que solo se comprueban las páginas hojas pseudovacías, en la mayor parte de los casos es un método considerablemente más rápido que utilizar la opción **ALL**.

La opción **CLEANUP PAGES** buscará y liberará las páginas pseudovacías confirmadas. Una página pseudovacia confirmada es aquella en que todas las claves de la página están marcadas como suprimidas y se sabe que todas estas supresiones están confirmadas. El número de páginas pseudovacías de un índice puede determinarse ejecutando **RUNSTATS** y consultando la columna **NUM EMPTY LEAFs** de **SYSCAT.INDEXES**. La opción **PAGES** limpiará **NUM EMPTY LEAFs** si están determinadas para la confirmación.

Utilice la opción **ALLOW READ ACCESS** o **ALLOW WRITE ACCESS** para que otras transacciones de sólo lectura o de lectura-grabación tengan acceso a la tabla mientras se reorganizan los índices. Cuando se reconstruye un índice, durante el periodo en el que las copias reorganizadas de los índices pasan a estar disponibles, no se permite ningún acceso a la tabla.

**INDEX** *nombre-índice* **REBUILD**

La opción **REBUILD** es el valor por omisión, y representa la misma funcionalidad que la que proporcionaba la reorganización de índice en los releases anteriores cuando no se especificaban las cláusulas **CLEANUP** y **CONVERT**. La opción **REBUILD** de la reorganización de índice vuelve a crear los datos de índice en páginas contiguas físicamente. La modalidad de acceso por omisión depende del tipo de tabla.

**INDEX** *nombre-índice* **RECLAIM EXTENTS**

Especifica el índice para reorganizar y reclamar extensiones que no se utilizan. Esta acción mueve páginas de índice dentro del objeto de índice para crear extensiones vacías y, a continuación, libera estas extensiones vacías para que el objeto de índice no haga un uso exclusivo de éstas y hace que el espacio esté disponible para que otros objetos de base de datos existentes dentro del espacio de tablas lo utilicen. Las extensiones vuelven a reclamarse desde el objeto de índice hasta el espacio de tablas. **ALLOW READ ACCESS** es el valor por omisión; sin embargo, reciben soporte todas las modalidades de acceso.

**TABLE** *nombre-tabla* **RECLAIM EXTENTS**

Especifica la tabla para reorganizar y reclamar extensiones que no se utilizan. La variable *nombre-tabla* debe especificar una tabla de clúster multidimensional (MDC) o una tabla de clúster de tiempo de inserción (ITC). Se puede utilizar el nombre o el alias con el formato: *esquema.nombre-tabla*. El *esquema* es el nombre de usuario bajo el que se ha creado la tabla. Si se omite el nombre de esquema, se supone que se trata del esquema por omisión.

Para **REORG TABLE RECLAIM EXTENTS** cuando se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION**, la cláusula de acceso sólo se aplica a la partición definida. Los usuarios pueden leer y grabar en el resto de la tabla mientras se reclaman las extensiones en la partición especificada. Esta situación también se aplica a los niveles de acceso por omisión.

**ALLOW NO ACCESS**

Para **REORG TABLE RECLAIM EXTENTS**, especifica que ningún otro usuario puede acceder a la tabla mientras se reclaman las extensiones.

**ALLOW READ ACCESS**

Para **REORG TABLE RECLAIM EXTENTS**, especifica que otros usuarios pueden tener acceso de solo lectura a la tabla mientras se reclaman las extensiones.

## ALLOW WRITE ACCESS

Para **REORG TABLE RECLAIM EXTENTS**, especifica que otros usuarios pueden leer y grabar en la tabla mientras se reclaman las extensiones.

### TABLE *nombre-tabla*

Especifica la tabla que se debe reorganizar. La tabla puede estar en una base de datos local o remota. Se puede utilizar el nombre o el alias con el formato: *esquema.nombre-tabla*. El *esquema* es el nombre de usuario bajo el que se ha creado la tabla. Si se omite el nombre de esquema, se supone que se trata del esquema por omisión.

Para las tablas de tipo, el nombre de tabla especificado debe ser el nombre de la tabla raíz de la jerarquía.

No se puede especificar un índice para la reorganización de una tabla de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC). La reorganización de tablas in situ no se puede utilizar para las tablas MDC o ITC.

Cuando se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** para la reorganización de una tabla particionada de datos, sólo se reorganiza la partición de datos especificada.

- Si no hay ningún índice no particionado definido en la tabla (excepto los índices de vía de acceso XML generados por el sistema), la modalidad de acceso sólo es aplicable a la partición especificada, los usuarios pueden leer las demás particiones de la tabla y grabar datos en ellas.
- Si hay índices no particionados definidos en la tabla (excluyendo los índices de vía de acceso XML generados por el sistema), la modalidad **ALLOW NO ACCESS** es el valor por omisión y la única modalidad de acceso soportada. En este caso, la tabla se sitúa en modalidad **ALLOW NO ACCESS**. Si se especifica **ALLOW READ ACCESS**, se devuelve SQL1548N (SQLSTATE 5U047).

Tabla 56. Modalidad de acceso soportada para la reorganización de tabla en una tabla no particionada y particionada

Mandato	Tipo de tabla	Cláusula de particionamiento de tabla	Modalidad de acceso soportada
<b>REORG TABLE</b>	Tabla no particionada	No aplicable	<b>ALLOW NO ACCESS, ALLOW READ ACCESS<sup>1</sup></b>
<b>REORG TABLE</b>	Tabla particionada	No especificado	<b>ALLOW NO ACCESS<sup>1</sup></b>
<b>REORG TABLE</b> (no hay ningún índice o sólo hay índices particionados definidos en la tabla).	Tabla particionada	<b>ON DATA PARTITION</b>	<b>ALLOW NO ACCESS, ALLOW READ ACCESS<sup>1</sup></b>
<b>REORG TABLE</b> (hay índices no particionados en la tabla, excluyendo los índices de vía de acceso XML generados por el sistema).	Tabla particionada	<b>ON DATA PARTITION</b>	<b>ALLOW NO ACCESS<sup>1</sup></b>

### Nota:

1. Modalidad por omisión cuando no se especifica una cláusula de acceso. Para una tabla particionada de datos, una reorganización de tabla reconstruye los índices no particionados y los índices particionados en la

tabla después de reorganizar la tabla. Si la cláusula **ON DATA PARTITION** se utiliza para reorganizar una partición de datos específica de una tabla particionada de datos, una reorganización de tabla reconstruye los índices no particionados y los índices particionados sólo para la partición especificada.

#### **INDEX** *nombre-índice*

Especifica el índice a utilizar al reorganizar la tabla. Si no especifica el nombre totalmente calificado con el formato:

*esquema.nombre-índice*, se toma el esquema por omisión. El *esquema* es el nombre de usuario bajo el cual se ha creado el índice. El gestor de bases de datos utiliza el índice para volver a ordenar físicamente los registros de la tabla que está reorganizando.

En el caso de una reorganización de tablas in situ, si se define un índice de clúster en la tabla y se especifica un índice, tiene que ser el índice de clúster. Si no se especifica la opción in place (in situ), se utilizará cualquier índice especificado. Si no se especifica el nombre de un índice, los registros se reorganizan sin importar el orden. No obstante, si la tabla tiene definido un índice de clústeres y no se especifica ningún índice, se utiliza el índice de clústeres para crear el clúster de la tabla. No se puede especificar un índice si se está reorganizando una tabla MDC o ITC.

Si una reorganización de tabla utiliza la cláusula **INDEX** y la cláusula **ON DATA PARTITION**, sólo se reorganiza la partición especificada mediante el índice *nombre-índice*.

#### **ALLOW NO ACCESS**

Especifica que ningún otro usuario puede acceder a la tabla mientras se esté reorganizando.

La modalidad **ALLOW NO ACCESS** es la modalidad de acceso por omisión y la única soportada cuando se reorganiza una tabla particionada sin la cláusula **ON DATA PARTITION**.

Si se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** para una tabla particionada de datos, sólo se reorganiza la partición de datos especificada:

- Si no hay ningún índice no particionado definido en la tabla (excepto índices de vía de acceso XML generados por el sistema), sólo la partición especificada está restringida a la modalidad **ALLOW NO ACCESS**. Los usuarios pueden leer las demás particiones de la tabla y grabar datos en ellas.
- Si hay índices no particionados definidos en la tabla (excepto los índices de vía de acceso XML generados por el sistema), la modalidad **ALLOW NO ACCESS** es el valor por omisión y la única modalidad de acceso soportada. En este caso, la tabla se sitúa en modalidad **ALLOW NO ACCESS**.

#### **ALLOW READ ACCESS**

Permite solo el acceso de lectura a la tabla durante la reorganización.

La modalidad **ALLOW READ ACCESS** es la modalidad por omisión para una tabla no particionada.

Si se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION** para una tabla particionada de datos, sólo se reorganiza la partición de datos especificada:

- Si no hay ningún índice no particionado definido en la tabla (excepto los índices de vía de acceso XML generados por el sistema), la modalidad **ALLOW READ ACCESS** es la modalidad por omisión y sólo la partición especificada está restringida al nivel de modalidad de acceso. Los usuarios pueden leer las demás particiones de la tabla y grabar datos en ellas.
- Si hay índices no particionados definidos en la tabla (excepto índices de vía de acceso XML generados por el sistema), la modalidad **ALLOW READ ACCESS** no recibe soporte. Si, en este caso, se especifica **ALLOW READ ACCESS**, se devuelve SQL1548N (SQLSTATE 5U047).

## **INPLACE**

Reorganiza la tabla al tiempo que permite el acceso de los usuarios.

Puede realizarse una reorganización de tablas in situ solo en tablas no particionadas y en tablas que no son MDC ni ITC, sin índices ampliados y sin índices definidos en las columnas XML de la tabla. La reorganización de tablas sólo se puede realizar sobre tablas que tengan al menos tres páginas.

La reorganización de tablas in situ se lleva a cabo de modo asíncrono y es posible que no se haga efectiva inmediatamente.

### **ALLOW READ ACCESS**

Permite solo el acceso de lectura a la tabla durante la reorganización.

### **ALLOW WRITE ACCESS**

Permite el acceso de grabación a la tabla durante la reorganización. Este es el comportamiento por omisión.

### **NOTRUNCATE TABLE**

No se trunca la tabla después de la reorganización in situ. Durante el truncamiento, la tabla tiene un bloqueo S.

**START** Inicia el proceso de **REORG** in situ. Dado que es el valor por omisión, esta palabra clave es opcional.

**STOP** Detiene el proceso de **REORG** in situ en el punto actual.

**PAUSE** Suspende o hace una pausa momentánea de **REORG** in situ.

**RESUME** Continúa o reanuda una reorganización de tablas in situ tras una pausa previa. Cuando se reanuda la reorganización en línea, si desea tener las mismas opciones que las que había al pausar la reorganización, debe especificar de nueva esas opciones mientras reanuda.

## **USE nombre-espaciotablas**

Especifica el nombre de un espacio de tablas temporal del sistema donde se puede almacenar una copia temporal de la tabla que se está reorganizando. Si no se proporciona un nombre de espacios de tablas, el gestor de bases de datos almacena una copia de trabajo de la tabla en los espacios de tablas que contienen la tabla que se está reorganizando.

En el caso de un objeto de tabla de 8 KB, 16 KB o 32 KB, si el tamaño de página del espacio de tablas temporal del sistema que especifique no coincide con el tamaño de página de los espacios de tablas en los que residen los datos de tabla, el producto de base de

datos DB2 intentará localizar un espacio de tablas temporal del tamaño correcto de los objetos LONG/LOB. Dicho espacio de tablas ya debe existir para que la reorganización sea satisfactoria.

Para tablas particionadas, el espacio de tablas temporal se utiliza como almacenamiento temporal para la reorganización de particiones de datos en la tabla. La reorganización de la tabla particionada completa reorganiza una única partición de datos a la vez. El espacio de tablas temporal tiene que poder contener la partición de datos más grande de la tabla y no toda la tabla. Cuando se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION**, el espacio de tablas temporal tiene que poder contener la partición especificada.

Si no suministra un nombre de espacio de tablas para una tabla particionada, se utilizará el espacio de tablas en el que se encuentra cada partición de datos para el almacenamiento temporal de esa partición de datos. En el espacio de tablas de cada partición de datos debe haber suficiente espacio libre para que quepa una copia de la partición de datos.

#### **INDEXSCAN**

Para un **REORG** de clúster, se utilizará una exploración de índice para reordenar los registros de tabla. Para reorganizar las filas de la tabla, acceda a la tabla mediante un índice. El método por omisión es explorar la tabla y clasificar el resultado para reorganizar la tabla, utilizando los espacios de tablas temporales como sea necesario. Aunque las claves de índice están dispuestas en el orden de clasificación, la exploración y la clasificación suelen ser más rápidas que captar filas leyendo primero el identificador de fila desde un índice.

#### **LONGLOBDATA**

Los datos de campo largo y LOB se han de reorganizar.

Esto no es obligatorio, aunque la tabla contenga columnas largas o LOB. El valor por omisión es evitar la reorganización de estos objetos porque consume tiempo y no mejora el clúster. No obstante, ejecutar una reorganización con la opción **LONGLOBDATA** en las tablas con columnas XML reclamará el espacio no utilizado y por consiguiente, reducirá el tamaño del objeto de almacenamiento XML.

Este parámetro es necesario cuando se convierten datos LOB existentes en datos LOB en línea.

#### **USE** *nombre-espaciotablalargo*

Este es un parámetro opcional, que permite especificar el nombre de un espacio de tablas temporal que sirva para reconstruir datos largos. Si no se especifica un espacio de tablas temporal para el objeto tabla ni para los objetos largos, los objetos se construirán en el espacio de tablas en el que residen actualmente. Si se especifica un espacio de tablas temporal para la tabla, pero no se especifica este parámetro, se utilizará el espacio de tablas empleado para la reorganización de datos básica, a menos que los tamaños de página sean distintos. En esta situación, el sistema de base de datos DB2 intentará elegir un contenedor temporal que tenga el tamaño de página apropiado para crear en él los objetos largos.

Si se especifica **USE** *nomb-estblargos*, también debe especificarse **USE** *nomb-esptb*. De lo contrario, se omite el argumento *nomb-esptblargos*.

## KEEPDICTIONARY

Si el atributo COMPRESS de la tabla es YES y la tabla tiene un diccionario de compresión, no se construye un nuevo diccionario. Todas las filas procesadas durante la reorganización están sujetas a la compresión mediante el diccionario existente. Si el atributo COMPRESS es YES y no existe un diccionario de compresión para la tabla, sólo se creará uno (y la tabla comprimida) en este caso de ejemplo, si la tabla tiene un tamaño determinado (aproximadamente de 1 a 2 MB) y existen suficientes datos dentro de esta tabla. Si, en cambio, establece explícitamente **REORG RESETDICTIONARY**, se crea un diccionario siempre y cuando haya como mínimo 1 fila en la tabla. Si el atributo COMPRESS para la tabla es NO y la tabla tiene un diccionario de compresión, el proceso de reorganización conservará el diccionario, y todas las filas de la tabla recién organizada estarán en formato no comprimido. No se pueden comprimir algunos datos como los datos LOB que no están almacenados en la fila de tabla base.

Si no se especifica la opción **LONGLOBDATA**, solo se reorganizan los datos de fila de la tabla. En la tabla siguiente se describe el comportamiento de la sintaxis **KEEPDICTIONARY** en el mandato **REORG** cuando no se especifica la opción **LONGLOBDATA**.

Tabla 57. REORG KEEPDICTIONARY

Comprimir	Diccionario existe	Resultado; consecuencia
S	S	Se conserva el diccionario; se comprimen las filas.
S	N	Crear diccionario; filas comprimidas
N	S	Conservar diccionario; todas las filas sin comprimir
N	N	Sin efecto; todas las filas sin comprimir

En la tabla siguiente se describe el comportamiento de la sintaxis **KEEPDICTIONARY** en el mandato **REORG** cuando se especifica la opción **LONGLOBDATA**.

Tabla 58. REORG KEEPDICTIONARY cuando se especifica la opción LONGLOBDATA.

Comprimir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de compresión	Compresión de datos
S	S	S	Conservar diccionarios.	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
S	S	N	Conservar el diccionario de filas de tabla y crear un diccionario de objetos de almacenamiento XML.	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
S	N	S	Crear diccionario de filas de tabla y conservar el diccionario XML.	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.

Tabla 58. REORG KEEPDICTIONARY cuando se especifica la opción LONGLOBDATA. (continuación)

Comprimir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de compresión	Compresión de datos
S	N	N	Crear diccionarios de filas de tabla y XML.	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
N	S	S	Conservar diccionarios de filas de tablas y XML.	Los datos de la tabla no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.
N	S	N	Conservar diccionario de filas de tabla.	Los datos de la tabla no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.
N	N	S	Conservar diccionario XML.	Los datos de la tabla no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.
N	N	N	Sin efecto.	Los datos de la tabla no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.

**Nota:**

1. Puede crearse un diccionario de compresión para el objeto de almacenamiento XML de una tabla únicamente si se añaden columnas XML a la tabla en DB2 V9.7 o posterior, o si la tabla se migra mediante el procedimiento ONLINE\_TABLE\_MOVE almacenado.

Para cualquier reinicialización o truncamiento de una tabla (como por ejemplo, la operación de sustitución), si el atributo de compresión para la tabla es NO, se eliminará el diccionario, en caso de que exista. Por el contrario, si hay un diccionario y el atributo de compresión de la tabla es YES, un truncamiento guardará el diccionario y no lo eliminará. El diccionario se anota en su totalidad para la recuperación y para el soporte futuro con cambios de captura de datos (es decir, duplicación).

**RESETDICTIONARY**

Si el atributo COMPRESS de la tabla es YES, se construye un nuevo diccionario de compresión de filas. Todas las filas procesadas durante la reorganización están sujetas a la compresión mediante el nuevo diccionario. Este diccionario sustituye a cualquier otro diccionario anterior. Si el atributo COMPRESS de la tabla es NO y la tabla no tiene un diccionario de compresión existente, el proceso de reorganización eliminará el diccionario y todas las filas de la tabla recién reorganizada estarán en formato no comprimido. No se pueden comprimir algunos datos como los datos LOB que no están almacenados en la fila de tabla base.

Si no se especifica la opción **LONGLOBDATA**, solo se reorganizan los datos de fila de la tabla. En la tabla siguiente se describe el comportamiento de la sintaxis **RESETDICTIONARY** en el mandato **REORG** cuando no se especifica la opción **LONGLOBDATA**.

Tabla 59. REORG RESETDICTIONARY

Comprimir	Diccionario existe	Resultado; consecuencia
S	S	Crear diccionario nuevo*; filas comprimidas. Si la opción DATA CAPTURE CHANGES se especifica en las sentencias CREATE TABLE o ALTER TABLE, el diccionario actual se conserva (se conoce como <i>diccionario histórico de compresión</i> ).
S	N	Crear diccionario nuevo; filas comprimidas
N	S	Eliminar diccionario; todas las filas sin comprimir. Si la opción DATA CAPTURE NONE se especifica en las sentencias CREATE TABLE o ALTER TABLE, también se elimina el <i>diccionario histórico de compresión</i> correspondiente a la tabla especificada.
N	N	Sin efecto; todas las filas sin comprimir

\* - Si hay un diccionario y se habilita el atributo de compresión, pero en la actualidad no hay datos en la tabla, la operación **RESETDICTIONARY** conservará el diccionario existente. Las filas que tengan un tamaño más pequeño en la longitud mínima de registro interno y las filas que no muestren que se acorta la longitud de registro cuando se intenta comprimir las se consideran "insuficientes" en este caso.

En la tabla siguiente se describe el comportamiento de la sintaxis **RESETDICTIONARY** en el mandato **REORG** cuando se especifica la opción **LONGLOBDATA**.

Tabla 60. REORG RESETDICTIONARY cuando se especifica la opción LONGLOBDATA.

Comprimir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de datos	Compresión de datos
S	S	S	Crear diccionarios <sup>2 3</sup> .	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
S	S	N	Crear nuevo diccionario de filas de tabla y crear nuevo diccionario XML <sup>3</sup> .	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
S	N	S	Crear diccionario de datos de filas de tabla y crear nuevo diccionario XML.	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
S	N	N	Crear diccionarios.	Los datos existentes se comprimen. Los datos nuevos se comprimirán.
N	S	S	Elimina diccionarios. Los datos existentes y nuevos no se comprimen.	Los datos de tabla existentes no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.
N	S	N	Eliminar diccionario de filas de tabla. Todos los datos están sin comprimir.	Los datos de tabla existentes no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.

Tabla 60. REORG RESETDICTIONARY cuando se especifica la opción LONGLOBDATA. (continuación)

Comprimir	Existe el diccionario de datos de fila de tabla	Existe el diccionario de objetos de almacenamiento XML <sup>1</sup>	Diccionario de datos	Compresión de datos
N	N	S	Elimina el diccionario de objetos de almacenamiento XML.	Los datos de tabla existentes no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.
N	N	N	Sin efecto.	Los datos de tabla existentes no se comprimen. Los datos nuevos no se comprimirán.

**Nota:**

1. Puede crearse un diccionario de compresión para el objeto de almacenamiento XML de una tabla únicamente si se añaden columnas XML a la tabla en DB2 V9.7 o posterior, o si la tabla se migra mediante un movimiento de tabla en línea.
2. Si hay un diccionario y se habilita el atributo de compresión, pero en la actualidad no hay datos en la tabla, la operación **RESETDICTIONARY** conservará el diccionario existente. Las filas que tengan un tamaño más pequeño en la longitud mínima de registro interno y las filas que no muestren que se acorta la longitud de registro cuando se intenta comprimirlas se consideran insuficientes en este caso.
3. Si la opción DATA CAPTURE CHANGES se especifica en las sentencias CREATE TABLE o ALTER TABLE, el diccionario de datos actual se conserva (se conoce como *diccionario histórico de compresión*).

**ON DATA PARTITION** *nombre-partición*

En el caso de tablas particionadas de datos, especifica la partición de datos para la reorganización.

En el caso de DB2 V9.7 Fixpack 1 y releases posteriores, la cláusula se puede utilizar con el mandato **REORG INDEXES ALL** para reorganizar los índices particionados de una partición específica y el mandato **REORG TABLE** para reorganizar los datos de una partición específica.

Cuando se utiliza la cláusula con un mandato **REORG TABLE** o **REORG INDEXES ALL** en una tabla particionada, la reorganización falla y devuelve SQL2222N con un código de razón 1 si la partición *nombre-partición* no existe para la tabla especificada. La reorganización falla y devuelve SQL2222N con el código de razón 3 si la partición *nombre-partición* está en estado enlazado o desenlazado.

Si el mandato **REORG INDEX** se emite con la cláusula **ON DATA PARTITION**, la reorganización falla y devuelve SQL2222N con el código de razón 2.

El mandato **REORG TABLE** falla y devuelve SQL1549N (SQLSTATE 5U047) si la tabla particionada está en estado pendiente de reorganización y hay índices no particionados definidos en la tabla.

**ALL DBPARTITIONNUMS**

Especifica que la operación ha de realizarse en todas las particiones de base de datos especificadas en el archivo db2nodes.cfg. Es el valor por omisión si no se especifica una cláusula de partición de base de datos.

**EXCEPT** Especifica que la operación ha de realizarse en todas las particiones de base de datos especificadas en el archivo `db2nodes.cfg`, excepto en las especificadas en la lista de particiones de base de datos.

#### **ON DBPARTITIONNUM | ON DBPARTITIONNUMS**

Realiza la operación en un conjunto de particiones de base de datos.

*part-bd-núm1*

Especifica un número de partición de base de datos en la lista de particiones de base de datos.

*número2-partición-bd*

Especifica el segundo número de partición de base de datos, de manera que todas las particiones de base de datos desde *partición-bd-núm-1* hasta *partición-bd-núm-2* inclusive se incluyen en la lista de particiones de base de datos.

### **Ejemplo**

Reorganizar las tablas de un grupo de particiones de base de datos que consta de las particiones 1, 3 y 4.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('REORG TABLE employee  
INDEX empid ON DBPARTITIONNUM (1,3,4)')
```

### **Notas de uso**

Restricciones:

- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.
- El programa de utilidad **REORG** emite una sentencia COMMIT al principio de la operación que, en el caso de conexiones de Tipo 2, hace que el procedimiento devuelva SQL30090N con el código de razón 2.
- El programa de utilidad **REORG** no permite utilizar apodos.
- El mandato **REORG TABLE** no se admite en tablas temporales declaradas o en tablas temporales creadas.
- El mandato **REORG TABLE** no se puede usar en las vistas.
- La reorganización de una tabla no es compatible con las tablas agrupadas por clústeres de rangos porque el área de rango de la tabla siempre permanece agrupada en clústeres.
- No se puede usar **REORG TABLE** en una tabla particionada de un espacio de tablas DMS mientras se esté haciendo una copia de seguridad en línea de CUALQUIER espacio de tablas en el que resida la tabla, incluidos los LOB y los índices.
- **REORG TABLE** no puede utilizar un índice basado en una extensión de índice.
- Si una tabla está en un estado pendiente de reorganización, no está permitido realizar una reorganización in situ en la tabla.
- La reorganización simultánea de tablas que comparten el mismo espacio de tablas DMS temporal no está soportada.
- Antes de ejecutar una operación de reorganización contra una tabla en la que graban los supervisores de sucesos, tiene que desactivarlos en esa tabla.
- Para tablas particionadas de datos:
  - La tabla debe tener una ACCESS\_MODE en SYSCAT.TABLES igual a Acceso Completo.

- La reorganización se salta las particiones de datos que tienen un estado restringido debido a una operación de enlace o desenlace. Si se especifica la cláusula **ON DATA PARTITION**, se debe poder acceder totalmente a esa partición.
- Si se produce un error durante la reorganización de la tabla, algunos índices o particiones de índice pueden invalidarse. Los índices no particionados de la tabla quedarán marcados como no válidos si la reorganización ha alcanzado o pasado la fase de sustitución para la primera partición de datos. Las particiones de índice de cualquier partición de datos que ya haya alcanzado o pasado la fase de sustitución quedarán marcadas como no válidas. Los índices se volverán a generar en los siguientes accesos a la tabla o a la partición de datos.
- Si se produce un error durante la reorganización del índice cuando se utiliza la modalidad de acceso **ALLOW NO ACCESS**, algunos índices de la tabla pueden invalidarse. Para índices RID no particionados en la tabla, solo el índice que se está reorganizando en el momento de producirse el error quedará invalidado. Para tablas MDC con índices de bloques no particionados, es posible que uno o más índices de bloques queden invalidados en caso de producirse un error. Para tablas MDC o ITC con índices particionados, solo quedará invalidado el objeto de índice de la partición de datos que se está reorganizando. Los índices marcados como no válidos se volverán a generar en los siguientes accesos a la tabla o a la partición de datos.
- Cuando una tabla particionada de datos únicamente con índices particionados definidos en la tabla está en estado de reorganización pendiente, al emitir un mandato **REORG TABLE** con la cláusula **ON DATA PARTITION** sólo sale del estado de reorganización pendiente la partición de datos especificada. Para sacar del estado de reorganización pendiente el resto de particiones de la tabla, emita el mandato **REORG TABLE** para toda la tabla (sin la cláusula **ON DATA PARTITION**) o emita un mandato **REORG TABLE** con la cláusula **ON DATA PARTITION** para cada una de las particiones restantes.

La información acerca del progreso actual de la reorganización de la tabla se graba en el archivo histórico para la actividad de la base de datos. El archivo histórico contiene un registro para cada suceso de reorganización. Para ver este archivo, ejecute el mandato **LIST HISTORY** para la base de datos que contiene la tabla que está reorganizando.

También puede utilizar instantáneas de tabla para supervisar el progreso de la reorganización de la tabla. Los datos de supervisión de reorganización de tabla se registran independientemente del valor del Conmutador de tabla de supervisor de base de datos.

Si se produce un error, se grabará un vuelco SQLCA en el archivo histórico. Para una reorganización de tablas in situ, el estado se registrará como PAUSED.

Cuando una tabla indexada se ha modificado muchas veces, los datos de los índices pueden quedar fragmentados. Si la tabla tiene un clúster respecto a un índice, la tabla y el índice pueden salir del orden del clúster. Ambos factores pueden afectar negativamente al rendimiento de las exploraciones que utilizan el índice y pueden influir en la eficacia de la captación previa de páginas de índice. Para reorganizar uno o todos los índices de una tabla, puede utilizar **REORG INDEX** o **REORG INDEXES** con la opción REBUILD. La reorganización de índices eliminará la fragmentación existente y restaurará el clúster físico en las páginas hoja. Utilice el mandato **REORGCHK** como ayuda para determinar si un índice se debe reorganizar. Asegúrese de completar todas las operaciones de base de datos y liberará todos los bloqueos antes de invocar la reorganización de índices. Esto puede realizarse

emitiendo un mandato COMMIT después de cerrar todos los cursores abiertos WITH HOLD o emitiendo un mandato ROLLBACK.

Una reorganización de tabla clásica (reorganización fuera de línea) vuelve a construir los índices durante la última fase de la reorganización. Cuando existe más de un espacio de tablas temporal, es posible que pueda utilizarse un espacio de tablas temporal además del especificado en el mandato **REORG TABLE** para clasificaciones adicionales que pueden acompañar el proceso de reorganización de tablas. Sin embargo, la reorganización de tabla in situ (reorganización en línea) no vuelve a construir los índices. Es recomendable emitir un mandato **REORG INDEXES** después de que finalice una reorganización de tabla in situ. Una reorganización de tabla in situ es asíncrona, por lo tanto se debe tener cuidado de garantizar que la reorganización de tabla in situ se haya completado antes de emitir el mandato **REORG INDEXES**. La emisión del mandato **REORG INDEXES** antes de que se complete la reorganización de tabla in situ, puede causar que falle la reorganización (SQLCODE -2219).

Las tablas que se han modificado tantas veces que los datos están fragmentados y el rendimiento de acceso es notablemente lento, son candidatas para el mandato **REORG TABLE**. También se debe invocar este programa de utilidad después de modificar la longitud en línea de una columna de tipo estructurado con el fin de aprovechar la longitud en línea modificada. Utilice el mandato **REORGCHK** para determinar si una tabla necesita reorganización. Asegúrese de completar todas las operaciones de base de datos y liberar todos los bloqueos antes de invocar **REORG TABLE**. Esto puede realizarse emitiendo un mandato COMMIT después de cerrar todos los cursores abiertos WITH HOLD o emitiendo un mandato ROLLBACK. Después de reorganizar una tabla, utilice **RUNSTATS** para actualizar las estadísticas de tabla, y **REBIND** para volver a vincular los paquetes que utilizan dicha tabla. El programa de utilidad de reorganización cerrará implícitamente todos los cursores.

Con DB2 V9.7 Fixpack 1 y posteriores, los mandatos **REORG TABLE** y los mandatos **REORG INDEXES ALL** se pueden emitir en una tabla particionada de datos para reorganizar de forma simultánea las distintas particiones de datos o los índices particionados de una partición. Cuando se reorganizan de forma simultánea particiones de datos o los índices particionados de una partición, los usuarios pueden acceder a las particiones no afectadas, pero no pueden acceder a las particiones afectadas. Todos los criterios siguientes deben cumplirse para emitir mandatos **REORG** que funcionen de forma simultánea en la misma tabla:

- Cada mandato **REORG** debe especificar una partición distinta con la cláusula **ON DATA PARTITION**.
- Cada mandato **REORG** debe utilizar el acceso de restricción de la modalidad **ALLOW NO ACCESS** a las particiones de datos.
- La tabla particionada sólo debe tener índices particionados si se emiten mandatos **REORG TABLE**. En la tabla no se pueden definir índices no particionados (excepto los índices de vía de acceso XML generados por el sistema).

En el caso de una tabla particionada T1 sin índices no particionados (excepto los índices de vía de acceso XML generados por el sistema) y con las particiones P1, P2, P3 y P4, los mandatos REORG se pueden ejecutar de forma simultánea:

```
REORG INDEXES ALL FOR TABLE T1 ALLOW NO ACCESS ON DATA PARTITION P1
REORG TABLE T1 ALLOW NO ACCESS ON DATA PARTITION P2
REORG INDEXES ALL FOR TABLE T1 ALLOW NO ACCESS ON DATA PARTITION P3
```

Las operaciones siguientes no reciben soporte cuando se utilizan mandatos **REORG** simultáneos:

- Utilizar un mandato **REORG** sin la cláusula **ON DATA PARTITION** en la tabla.
- Utilizar una sentencia **ALTER TABLE** en la tabla para añadir, enlazar o desenlazar una partición de datos.
- Cargar datos en la tabla.
- Realizar una copia de seguridad en línea que incluya la tabla.

Si la tabla contiene un formato de filas mixto porque se ha activado o desactivado la compresión de valores de tabla, una reorganización de tabla fuera de línea puede convertir todas las filas existentes al formato de fila de destino.

Si la tabla está distribuida en varias particiones de base de datos y la reorganización de la tabla o índice falla en cualquiera de las particiones de base de datos afectadas, solo se retrotraerá la reorganización de la tabla o índices en las particiones de base de datos anómalas.

Si la reorganización no es satisfactoria, no se deberán suprimir los archivos temporales. El gestor de bases de datos utiliza dichos archivos para recuperar la base de datos.

Si se especifica el nombre de un índice, el gestor de bases de datos reorganiza los datos de acuerdo con el orden del índice. Para maximizar el rendimiento, especifique un índice que se utilice con frecuencia en consultas de SQL. Si *no* se especifica el nombre de un índice y existe un índice de clústeres, los datos se ordenarán de acuerdo al índice de clústeres.

El valor **PCTFREE** de una tabla determina la cantidad de espacio libre designado por página. Si no se ha establecido el valor, el programa de utilidad llenará tanto espacio como sea posible en cada página.

Para realizar una recuperación en avance del espacio de tablas después de una reorganización de tabla, tanto los espacios de tablas normales como los de gran tamaño se deberán habilitar para la recuperación en avance.

Si la tabla contiene columnas **LOB** que no utilizan la opción **COMPACT**, el objeto de almacenamiento **LOB DATA** puede ser significativamente mayor después de la reorganización de la tabla. Esto puede ser el resultado del orden en el que se han reorganizado las filas y se han utilizado los tipos de espacios de tablas (**SMS** o **DMS**).

Se pueden volver a crear índices sobre datos **XML** mediante el mandato **REORG INDEXES/TABLE**. Para obtener información detallada, consulte “Volver a crear índices sobre datos **XML**”.

#### **Mandato **RESET ALERT CONFIGURATION** utilizando el procedimiento **ADMIN\_CMD**:**

Restablece los valores del indicador de salud para objetos específicos a los valores por omisión actuales para ese tipo de objeto o restablece los valores por omisión actuales del indicador de salud para un tipo de objeto a los valores por omisión de instalación.

**Importante:** Este mandato o API ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos **DB2 pureScale**. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Autorización

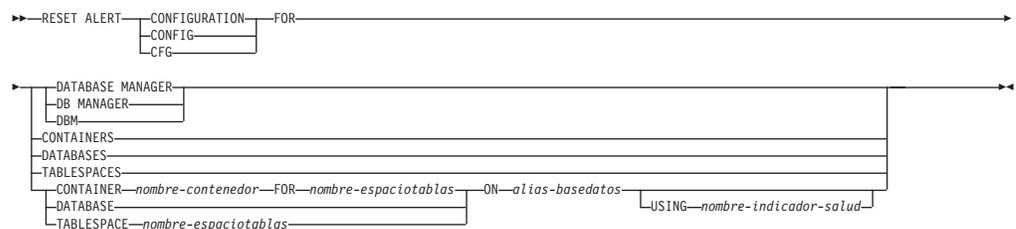
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSMANT
- SYSCTRL

## Conexión necesaria

Base de datos

## Sintaxis del mandato



## Parámetros del mandato

### DATABASE MANAGER | DB MANAGER | DBM

Restablece los valores de alerta para el gestor de bases de datos.

### CONTAINERS

Restablece los valores de alerta para todos los contenedores de espacios de tablas gestionados por el gestor de bases de datos a los valores por omisión de instalación. Estos son los valores que se aplican a todos los contenedores de espacios de tablas que no tienen valores personalizados. Los valores personalizados se definen utilizando la cláusula **CONTAINER nombre-contenedor FOR nombre-espaciotablas ON alias-basedatos**.

### DATABASES

Restablece valores de alerta para todas las bases de datos gestionadas por el gestor de bases de datos. Estos son los valores que se aplican a todas las bases de datos que no tienen valores personalizados. Los valores personalizados se definen utilizando la cláusula **DATABASE ON alias-basedatos**.

### TABLESPACES

Restablece los valores de alerta por omisión para todos los espacios de tablas gestionados por el gestor de bases de datos a los valores por omisión de instalación. Estos son los valores que se aplican a todos los espacios de tablas que no tienen valores personalizados. Los valores personalizados se definen utilizando la cláusula **TABLESPACE nombre-espaciotablas ON alias-basedatos**.

### CONTAINER nombre-contenedor FOR nombre-espaciotablas N alias-basedatos

Restablece los valores de alerta para el contenedor de espacio de tablas denominado *nombre-contenedor*, para el espacio de tablas especificado utilizando la cláusula **FOR nombre-espaciotablas**, en la base de datos especificada utilizando la cláusula **ON alias-basedatos**. Si este contenedor de

espacio de tablas tiene valores personalizados, estos se eliminan y se utilizan los valores por omisión de los contenedores de espacios de tablas actuales.

**DATABASE ON** *alias-basedatos*

Restablece los valores de alerta para la base de datos especificada utilizando la cláusula **ON** *alias-basedatos*. Si esta base de datos tiene valores personalizados, se eliminan estos valores y se utilizan los valores por omisión de instalación.

**TABLESPACE** *nombre-espaciotablas* **ON** *alias-basedatos*

Restablece los valores de alerta para el espacio de tablas denominado *nombre-espaciotablas*, en la base de datos especificada utilizando la cláusula **ON** *alias-basedatos*. Si este espacio de tablas tiene valores personalizados, se eliminan estos valores y se utilizan los valores por omisión de instalación.

**USING** *nombre-indicador-salud*

Especifica el conjunto de indicadores de salud para los que se restablecerá la configuración de alerta. Los nombres de indicador de salud se componen de un identificador de objeto de dos letras, seguido de un nombre que describe lo que mide el indicador. Por ejemplo:

```
db.sort_privmem_util
```

Si esta opción no se especifica, todos los indicadores de salud del objeto o el tipo de objeto especificado se restablecerán.

### Ejemplo

Restablece los valores de alerta correspondientes al gestor de bases de datos propietario de la base de datos que contiene el procedimiento ADMIN\_CMD.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'reset alert cfg for dbm' )
```

### Notas de uso

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

El *alias-basedatos* debe representar una base de datos local definida en el catálogo existente en el servidor, porque el procedimiento ADMIN\_CMD solo se ejecuta en el servidor.

### Mandato RESET DATABASE CONFIGURATION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Restablece la configuración de una base de datos específica a los valores por omisión del sistema.

### Ámbito

Este mandato solo afecta a la partición de base de datos con la que se conecta la aplicación.

### Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

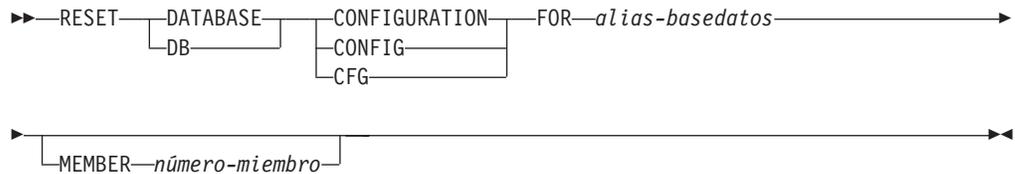
- SYSADM
- SYSCTRL

- SYSMMAINT

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

#### FOR *alias-basedatos*

Especifica el alias de la base de datos cuya configuración debe restablecerse a los valores por omisión del sistema. El alias de base de datos debe estar definido en el catálogo existente en el servidor y debe hacer referencia a una base de datos local del servidor.

#### MEMBER *número-miembro*

Si se tiene que aplicar un restablecimiento de configuración de base de datos a un miembro específico, se puede utilizar este parámetro. Si no se proporciona este parámetro, el restablecimiento afectará a todos los miembros.

### Ejemplo

Restablecer la configuración de una base de datos catalogada con el alias SAMPLE en el servidor

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'reset db cfg for SAMPLE' )
```

### Notas de uso

Para ver o imprimir una lista de los parámetros de configuración de la base de datos, utilice la vista de administración de SYSIBMADM.DBCFG.

Para cambiar el valor de un parámetro configurable, utilice el mandato **UPDATE DATABASE CONFIGURATION**.

Los cambios efectuados en el archivo de configuración de base de datos solo entran en vigor después de cargarse en la memoria. Para que esto pueda producirse, todas las aplicaciones deben desconectarse de la base de datos.

Si se produce un error, el archivo de configuración de base de datos no se modifica.

El archivo de configuración de base de datos no se puede restablecer si la suma de comprobación no es válida. Esto podría producirse si se modifica el archivo de configuración de base de datos sin utilizar el mandato apropiado. Si sucede esto, se deberá restaurar la base de datos para restablecer el archivo de configuración de la misma.

El mandato **RESET DATABASE CONFIGURATION** restablecerá los parámetros de configuración de base de datos a los valores de configuración por omisión documentados, donde el valor de **auto\_runstats** será ON. **Self\_tuning\_mem** restablecerá a ON en los entornos de bases de datos no particionadas y restablecerá a OFF en los entornos de bases de datos particionadas.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

El *alias-basedatos* debe representar una base de datos local definida en el catálogo existente en el servidor, porque el procedimiento ADMIN\_CMD solo se ejecuta en el servidor.

### Compatibilidades

Para mantener la compatibilidad con las versiones anteriores:

- **DBPARTITIONNUM** puede sustituirse por **MEMBER**, salvo cuando la variable de registro **DB2\_ENFORCE\_MEMBER\_SYNTAX** se establece en ON.

### Mandato RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Restablece los parámetros del archivo de configuración del gestor de bases de datos en los valores por omisión del sistema para la instancia que contiene la base de datos conectada actualmente. Los valores se restablecen por el tipo de nodo.

### Autorización

SYSADM

### Conexión necesaria

Base de datos

### Sintaxis del mandato



### Parámetros del mandato

Ninguna

### Ejemplo

Restablecer la configuración de la instancia que contiene la base de datos a la que pertenece el procedimiento almacenado ADMIN\_CMD.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'reset dbm cfg' )
```

### Notas de uso

Este mandato restablece todos los parámetros establecidos por el programa de instalación. Esto podría hacer que se devolvieran mensajes de error al reiniciar

DB2. Por ejemplo, si se restablece el parámetro **svcename**, el usuario recibirá el mensaje de error SQL5043N cuando intente reiniciar DB2.

Antes de ejecutar este mandato, guarde la salida de la vista administrativa SYSIBMADM.DBMCFG en un archivo para poder consultar los valores existentes. Los valores individuales se pueden actualizar a continuación utilizando el mandato **UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION** mediante el procedimiento ADMIN\_CMD.

No se recomienda que el usuario modifique el parámetro **svcename**, establecido por el programa de instalación.

Para ver o imprimir una lista de los parámetros de configuración del gestor de bases de datos, utilice la vista de administración SYSIBMADM.DBMCFG. Para cambiar el valor de un parámetro configurable, utilice el mandato **UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION** mediante el procedimiento ADMIN\_CMD.

Para obtener más información acerca de estos parámetros, consulte la lista de resumen de parámetros de configuración y los parámetros individuales.

Algunos cambios efectuados en el archivo de configuración del gestor de bases de datos solo entran en vigor después de haberse cargado en la memoria. Para obtener más información sobre qué parámetros se pueden configurar en línea y cuáles no, consulte el resumen de los parámetros de configuración. Los parámetros de configuración de servidor que no se restablecen inmediatamente, se restablecen durante la ejecución de **db2start**. Para un parámetro de configuración de cliente, los parámetros se restablecen la vez siguiente que se reinicia la aplicación. Si el cliente es el procesador de línea de mandatos, es necesario invocar **TERMINATE**.

Si se produce un error, el archivo de configuración del gestor de bases de datos no se modifica.

El archivo de configuración del gestor de bases de datos no puede restablecerse si la suma de comprobación no es válida. Esto podría producirse si editara manualmente el archivo de configuración y no utiliza el mandato adecuado. Si la suma de comprobación no es válida, debe volver a crear la instancia.

#### **Mandato REWIND TAPE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Rebobina cintas para las operaciones de copia de seguridad y restauración en los dispositivos de cinta de modalidad continua. Este mandato sólo está soportado en los sistemas operativos Windows.

#### **Autorización**

Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT

#### **Conexión necesaria**

Base de datos

## Sintaxis del mandato

► REWIND TAPE ON *dispositivo* ◄

### Parámetros del mandato

#### ON *dispositivo*

Especifica un nombre de dispositivo de cinta válido. El valor por omisión es `\\.\TAPE0`. El dispositivo especificado debe ser relativo al servidor.

### Ejemplo

Rebobinar la cinta en el dispositivo llamado `\\.\TAPE1`.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'rewind tape on \\.\TAPE1' )
```

### Notas de uso

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

### Mandato RUNSTATS utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Actualiza las estadísticas sobre las características de una tabla y/o los índices asociados o de las vistas de estadísticas. Estas características incluyen el número de registros, el número de páginas y el promedio de longitud de registro. El optimizador utiliza estas estadísticas al determinar las vías de acceso a los datos.

En el caso de una tabla, llame al mandato RUNSTATS cuando se hayan hecho muchas actualizaciones de la tabla o después de reorganizar la tabla. En el caso de una vista de estadísticas, llame al mandato RUNSTATS cuando los cambios realizados en tablas subyacentes hayan afectado notablemente a las filas devueltas por la vista. La vista deberá haberse habilitado anteriormente para utilizarla en la optimización de consultas mediante la utilización de la sentencia ALTER VIEW.

### Ámbito

El mandato RUNSTATS puede emitirse desde cualquier partición de base de datos del archivo `db2nodes.cfg`. Puede utilizarse para actualizar los catálogos en la partición de base de datos de catálogo.

En el caso de las tablas, el mandato reúne estadísticas para una tabla en la partición de base de datos desde la que se invoca. Si la tabla no existe en esa partición de base de datos, se selecciona la primera partición de base de datos del grupo de particiones de base de datos.

En el caso de las vistas, el mandato reúne estadísticas utilizando los datos de las tablas en todas las particiones de base de datos participantes.

### Autorización

En el caso de las tablas, una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMAINT

- DBADM
- SQLADM
- Privilegio CONTROL sobre la tabla
- Autorización LOAD

No se necesita ningún privilegio explícito para utilizar este mandato en ninguna tabla temporal global declarada que exista en su conexión.

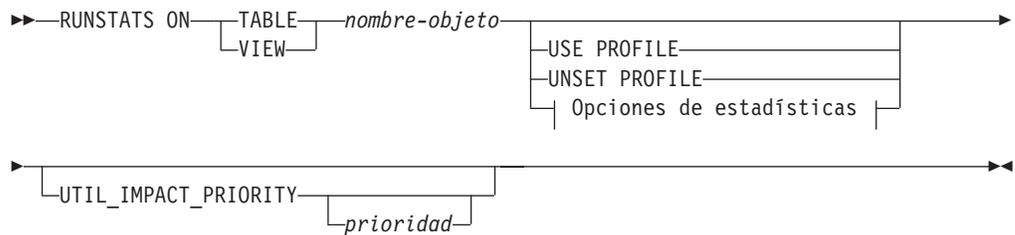
En el caso de las vistas de estadísticas, una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT
- DBADM
- SQLADM
- Privilegio CONTROL sobre la vista de estadísticas

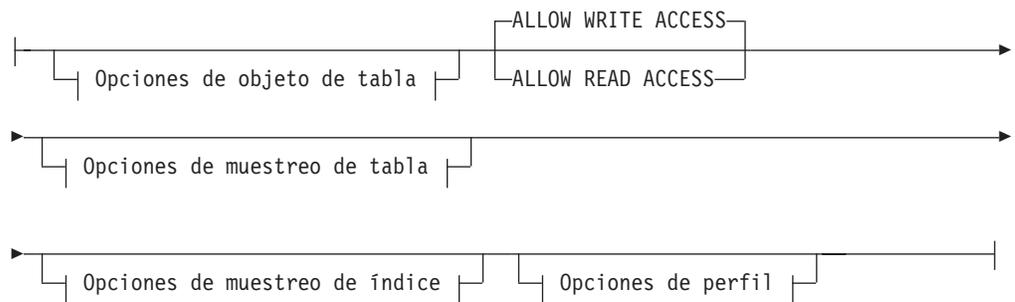
### Conexión necesaria

Base de datos

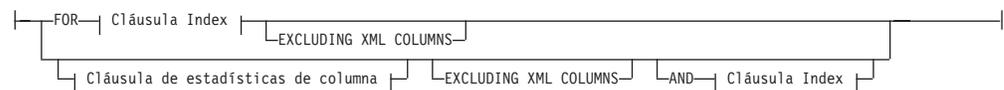
### Sintaxis del mandato



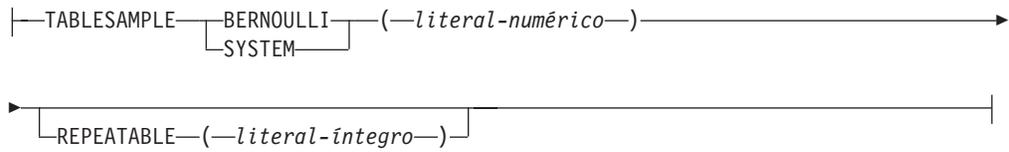
### Opciones de estadísticas:



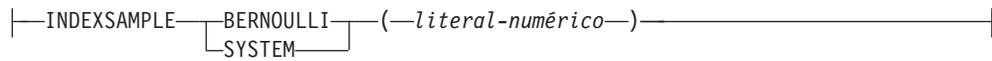
### Opciones de objeto de tabla:



### Opciones de muestreo de tabla:



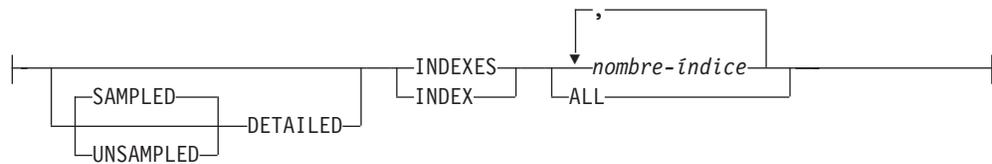
### Opciones de muestreo de índice:



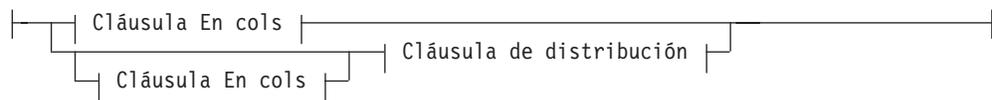
### Opciones de perfil:



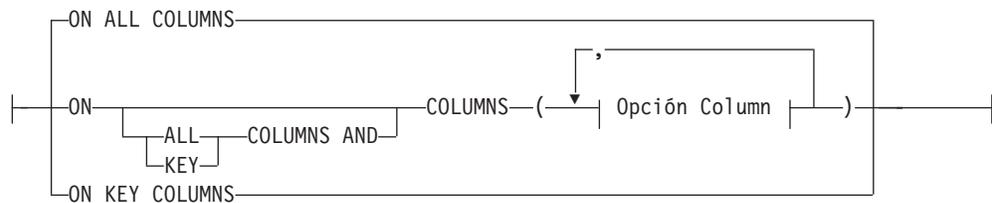
### Cláusula de índice:



### Cláusula de estadísticas de columna:



### Cláusula En cols:

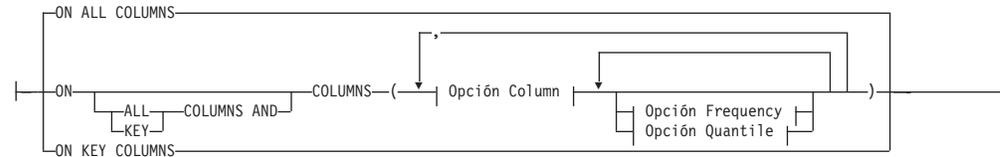


### Cláusula de distribución:

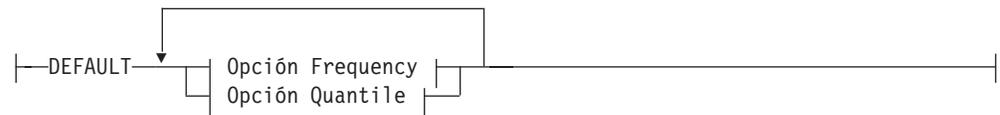




### Cláusula En Cols Dist:



### Opción de Dist por omisión:



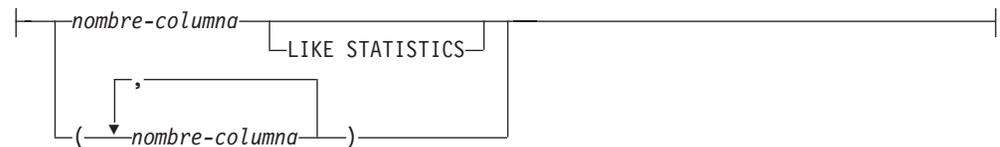
### Opción de frecuencia:



### Opción de cuantil:



### Opción de columna:



### Parámetros del mandato

#### nombre-objeto

Identifica la tabla o la vista de estadísticas en la que se deben reunir estadísticas. Este parámetro no debe ser una tabla jerárquica. Para las tablas de tipo, *nombre-objeto* debe ser el nombre de la tabla raíz de la jerarquía de tablas. Debe utilizarse el nombre totalmente calificado o el alias con el formato: *esquema.nombre-objeto*. El esquema es el nombre de usuario con el que se ha creado la tabla.

#### nombre-índice

Identifica un índice existente definido en la tabla. Si no especifica el nombre totalmente calificado con el formato: *esquema.nombre-índice*, se toma el esquema por omisión. Esta opción no se puede usar para las vistas.

### USE PROFILE

Esta opción permite que **RUNSTATS** emplee un perfil de estadísticas almacenado con anterioridad para reunir estadísticas sobre una tabla o una

vista estadística. El perfil de estadísticas se crea utilizando las opciones de **SET PROFILE** y se actualiza utilizando las opciones de **UPDATE PROFILE**.

#### **UNSET PROFILE**

Especifique esta opción para eliminar un perfil de estadísticas existente. Por ejemplo,

```
RUNSTATS ON tablemyschema.mytable UNSET PROFILE
```

#### **FOR INDEXES**

Reúne y actualiza las estadísticas únicamente para los índices. Si en la tabla no se han recopilado estadísticas de tabla con anterioridad, también se reúnen las estadísticas básicas de tabla. Estas estadísticas básicas no incluyen ninguna estadística de distribución. Esta opción no se puede usar para las vistas.

#### **AND INDEXES**

Reúne y actualiza las estadísticas para la tabla y para los índices. Esta opción no se puede usar para las vistas.

#### **DETAILED**

Calcula las estadísticas de índice ampliadas. Las estadísticas de índice ampliadas son las estadísticas **CLUSTERFACTOR** y **PAGE\_FETCH\_PAIRS** que se reúnen para índices relativamente grandes. No se examinan todas las entradas de índice, sino que se emplea una técnica de muestreo de CPU para mejorar el rendimiento. Esta opción no se puede usar para las vistas.

#### **SAMPLED**

Se utiliza únicamente con el parámetro **DETAILED**. Especificar esta opción no cambia la funcionalidad por omisión de **DETAILED**. Esta opción se conserva para la compatibilidad con versiones anteriores de DB2. Esta opción no se puede usar para las vistas.

#### **UNSAMPLED**

Esta opción, cuando se utiliza con la opción **DETAILED**, fuerza que **RUNSTATS** examine cada entrada del índice para calcular las estadísticas de índice ampliadas. Esta opción no se puede usar para las vistas y no se puede utilizar juntamente con el muestreo de índice de exploración (palabra clave **INDEXSAMPLE**). Esta opción aumenta notablemente el consumo de recursos de **RUNSTATS**, mientras que raramente proporciona una mejora notable en las opciones **DETAILED** o **SAMPLED DETAILED**, que son equivalentes.

#### **ON ALL COLUMNS**

Para recopilar estadísticas de todas las columnas candidatas, utilice la cláusula **ON ALL COLUMNS**. Las columnas pueden especificarse para la recopilación básica de estadísticas (cláusula **En Cols**) o bien junto con la cláusula **WITH DISTRIBUTION** (cláusula **En Cols Dist**). La especificación **ON ALL COLUMNS** es la opción por omisión si no se especifica ninguna de las cláusulas específicas de columnas.

Si se especifica en la cláusula **En Cols**, para todas las columnas sólo se recopilarán estadísticas básicas de columna, a menos que se seleccionen columnas específicas como parte de la cláusula **WITH DISTRIBUTION**. De estas columnas especificadas como parte de la cláusula **WITH DISTRIBUTION** se reunirán también estadísticas básicas y de distribución.

Si se especifica **WITH DISTRIBUTION ON ALL COLUMNS**, se reúnen estadísticas básicas y de distribución para todas las columnas elegibles. Cualquier información que se especifique en la cláusula **En Cols** será redundante y, por lo tanto, no será necesaria.

## **ON COLUMNS**

Para recopilar estadísticas sobre columnas específicas, grupos de columnas o ambos, utilice **ON COLUMNS**. Un grupo de columnas es una lista de columnas entre paréntesis y separada por comas para las que desea recopilar estadísticas combinadas.

Las columnas y los grupos de columnas se especifican como una lista entre paréntesis separada por comas.

Cuando se ejecuta el mandato **RUNSTATS** en una tabla sin reunir estadísticas de índice y se especifica un subconjunto de columnas de las que hay que reunir estadísticas:

- Las estadísticas de columnas no especificadas en el mandato **RUNSTATS**, pero que son la primera columna de un índice, no se restablecen.
- Las estadísticas de las demás columnas no especificadas en el mandato **RUNSTATS** se restablecen.

Esta cláusula puede utilizarse en la cláusula **En Co1s** y en la cláusula **En Co1s Dist**. Actualmente la recopilación de estadísticas de distribución para un grupo de columnas no está soportada.

Si se especifican columnas de tipo XML en un grupo de columnas, las columnas de tipo XML se ignoran para la recopilación de valores diferenciados para el grupo. Sin embargo, se recopilan estadísticas de columnas XML para las columnas de tipo XML del grupo de columnas.

## **EXCLUDING XML COLUMNS**

Utilice esta cláusula para omitir todas las columnas de tipo XML de la recopilación de estadísticas. Utilizar esta cláusula facilita la recopilación de estadísticas en las columnas no XML, porque la inclusión de datos XML puede exigir más recursos del sistema. La cláusula **EXCLUDING XML COLUMNS** tiene prioridad sobre las otras cláusulas que especifiquen columnas XML para la recopilación de estadísticas. Por ejemplo, si se utiliza la cláusula **EXCLUDING XML COLUMNS** y también se especifican columnas de tipo XML con la cláusula **ON COLUMNS**, o se utiliza la cláusula **ON ALL COLUMNS**, se ignorarán todas las columnas de tipo XML durante la recopilación de estadísticas. En DB2 V9.7 Fixpack 1 y releases posteriores, las estadísticas de distribución sobre columnas de tipo XML no se recopilan cuando se especifica esta cláusula.

## **ON KEY COLUMNS**

En lugar de listar columnas específicas, se puede elegir la opción de reunir estadísticas en columnas que componen todos los índices definidos en la tabla. Se supone que las columnas críticas de las consultas también son las que se utilizan para crear índices en la tabla. Si no hay ningún índice en la tabla, es como si fuese una lista vacía y no se reunirán estadísticas de columna. Puede utilizarse en la cláusula **En Co1s** o en la cláusula **En Co1s Dist**. Es redundante en la cláusula **En Co1s** si se especifica en ambas cláusulas, pues la cláusula **WITH DISTRIBUTION** se utiliza para especificar la recopilación de estadísticas básicas y de distribución, ambas. Por definición, las columnas de tipo XML no son columnas de clave, y la cláusula **ON KEY COLUMNS** no las incluirá en la recopilación de estadísticas. Esta opción no se puede usar para las vistas.

### *nombre-columna*

Nombre de una columna de la tabla o de la vista de estadísticas. Si especifica el nombre de una columna que no puede seleccionarse para la recopilación de estadísticas, como una columna inexistente o un nombre de columna incorrectamente escrito, se devolverá el error (-205). Se pueden

especificar dos listas de columnas, una sin distribución y una con distribución. Si se especifica la columna en la lista que no está asociada a la cláusula **WITH DISTRIBUTION**, solo se reunirán las estadísticas básicas de columna. Si la columna aparece en ambas listas, se reunirán estadísticas de distribución (a menos que se establezca que **NUM\_FREQVALUES** y **NUM\_QUANTILES** sean igual a cero).

#### **NUM\_FREQVALUES**

Define el número máximo de valores de frecuencia que se van a reunir. Se puede especificar para una columna individual en la cláusula **ON COLUMNS**. Si el valor no se especifica para una columna individual, el valor de límite de frecuencia se tomará del valor especificado en la cláusula **DEFAULT**. Si tampoco se especifica allí, el número máximo de valores de frecuencia que ha de recopilarse será el establecido en el parámetro de configuración de base de datos **num\_freqvalues**.

#### **NUM\_QUANTILES**

Define el número máximo de valores de cuantil de distribución que se van a reunir. Se puede especificar para una columna individual en la cláusula **ON COLUMNS**. Si el valor no se especifica para una columna individual, el valor de límite de cuantil se tomará del valor especificado en la cláusula **DEFAULT**. Si tampoco se especifica allí, el número máximo de valores de cuantil que ha de recopilarse será el establecido en el parámetro de configuración de base de datos **num\_quantiles**.

En DB2 V9.7 Fixpack 1 y releases posteriores, las estadísticas de distribución para cada índice sobre datos XML utilizan un máximo de 250 cuantiles como valor por omisión. El valor por omisión puede cambiarse especificando el parámetro **NUM\_QUANTILES** en cláusula **ON COLUMNS** o la cláusula **DEFAULT**. El parámetro de configuración de base de datos **num\_quantiles** se pasa por alto al recopilar las estadísticas de distribución de XML.

#### **WITH DISTRIBUTION**

Esta cláusula especifica que deben reunirse estadísticas tanto básicas como de distribución en las columnas. Si no se especifica la cláusula **ON COLUMNS**, se reúnen estadísticas de distribución en todas las columnas de la tabla o de la vista de estadísticas (excluidas las columnas ilegibles, como las de CLOB y LONG VARCHAR). Si se especifica la cláusula **ON COLUMNS**, solo se reúnen estadísticas de distribución en la lista de columnas proporcionada (excluidas las ilegibles para la recopilación de estadísticas). Si no se especifica la cláusula, solo se reunirán estadísticas básicas.

Actualmente, la recopilación de estadísticas de distribución en grupos de columnas no está soportada; las estadísticas de distribución no se reunirán cuando se especifiquen grupos de columnas en la cláusula **WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS**.

#### **DEFAULT**

Si se especifica **NUM\_FREQVALUES** o **NUM\_QUANTILES**, estos valores se utilizarán para determinar el número máximo de estadísticas de frecuencia y de cuantiles que se reunirán para las columnas, si no se especifican para columnas individuales en la cláusula **ON COLUMNS**. Si no se ha especificado la cláusula **DEFAULT**, los valores utilizados serán los de los parámetros de configuración de base de datos correspondientes.

#### **LIKE STATISTICS**

Cuando se especifica esta opción, se reúnen estadísticas de columna adicionales. Son las estadísticas **SUB\_COUNT** y **SUB\_DELIM\_LENGTH** de

**SYSSTAT.COLUMNS.** Las estadísticas se recopilan por columnas de tipo CHAR y VARCHAR con un atributo de página de códigos del juego de caracteres de un solo byte (SBCS), FOR BIT DATA o UTF-8. Las utiliza el optimizador de consultas para mejorar las estimaciones de selección para los predicados de tipo "column LIKE '%xyz'" y "column LIKE '%xyz%'".

#### **ALLOW WRITE ACCESS**

Especifica que otros usuarios pueden leer y grabar en las tablas mientras se calculan las estadísticas. En el caso de las vistas de estadísticas, estas son las tablas base a las que se hace referencia en la definición de las vistas.

No se recomienda utilizar la opción **ALLOW WRITE ACCESS** para tablas en las que se vayan a producir inserciones, actualizaciones o supresiones simultáneamente. Primero el mandato **RUNSTATS** calcula estadísticas de la tabla y a continuación, calcula estadísticas de índice. Los cambios en el estado de la tabla entre el momento en el que se recopilan estadísticas de la tabla y el índice pueden producir incoherencias. Si bien es importante tener estadísticas actualizadas para la optimización de consultas, también es importante tener estadísticas coherentes. Por lo tanto, las estadísticas deben recopilarse en el momento en que las inserciones, actualizaciones o supresiones estén bajo mínimos.

#### **ALLOW READ ACCESS**

Especifica que otros usuarios pueden tener acceso de sólo de lectura a las tablas mientras se calculan las estadísticas. En el caso de las vistas de estadísticas, estas son las tablas base a las que se hace referencia en la definición de las vistas.

#### **TABLESAMPLE BERNOULLI**

Esta opción permite que **RUNSTATS** recoja estadísticas en una muestra de las filas de la tabla o de la vista de estadísticas. El *muestreo de Bernoulli* considera cada fila individualmente, incluyendo la fila con la probabilidad  $P/100$  (donde  $P$  es el valor del literal-numérico) y excluyendo la fila con la probabilidad  $1-P/100$ . Por lo tanto, si se ha evaluado que el literal-numérico ha de ser 10, representando una muestra del 10 por ciento, se incluirá cada fila que tenga la probabilidad 0,1 y se excluirá cada fila que tenga la probabilidad 0,9. A menos que se especifique la cláusula opcional **REPEATABLE**, cada ejecución de **RUNSTATS** producirá habitualmente una muestra diferente de la tabla. Todas las páginas de datos se recuperarán mediante una exploración de la tabla pero solo se utilizará para la recopilación de estadísticas el porcentaje de filas especificado mediante el parámetro literal-numérico.

#### **TABLESAMPLE SYSTEM**

Esta opción permite a **RUNSTATS** recopilar estadísticas sobre una muestra de las páginas de datos de las tablas. El *muestreo de System* considera cada página individualmente, incluyendo la página con la probabilidad  $P/100$  (donde  $P$  es el valor del literal-numérico) y excluyendo la página con la probabilidad  $1-P/100$ . A menos que se especifique la cláusula opcional **REPEATABLE**, cada ejecución de **RUNSTATS** producirá habitualmente una muestra diferente de la tabla. El tamaño de la muestra se controla mediante el parámetro literal-numérico entre paréntesis, que representa un porcentaje aproximado  $P$  de la tabla que se va a devolver. Solo se recuperará y se utilizará para la recopilación de estadísticas un porcentaje de las páginas de datos especificado mediante el parámetro literal-numérico.

En las vistas de estadísticas, el muestreo de system está restringido a las vistas cuyas definiciones son una selección para una sola tabla base. Si la vista contiene varias tablas, el muestreo de SYSTEM también es posible si:

- Las tablas se unen utilizando predicados de igualdad en todas las columnas de clave primaria y clave foránea incluidas en una restricción de integridad referencial definida entre las tablas.
- Ninguna condición de búsqueda filtra las filas en las tablas padre de la relación; y
- Puede identificarse entre todas las tablas una única tabla hija que a su vez no sea una tabla padre.

Si la vista de estadísticas no cumple esas condiciones, en su lugar, se utilizará el muestreo Bernoulli y se devolverá un mensaje de aviso (SQL2317W).

#### **REPEATABLE**(*literal-íntegro*)

Al añadir la cláusula **REPEATABLE** a la cláusula **TABLESAMPLE** se garantiza que las ejecuciones repetidas de **RUNSTATS** devuelvan la misma muestra. El parámetro *literal-entero* es un entero no negativo que representa el generador que se debe utilizar para el muestreo. Si se pasa un generador negativo se producirá un error (SQL1197N). La muestra establecida aún podría variar entre invocaciones repetibles de **RUNSTATS** si la actividad con respecto a la tabla o a la vista de estadísticas ha provocado cambios en los datos de la tabla o de la vista de estadísticas desde la última vez que se ejecutó **TABLESAMPLE REPEATABLE**. Además, el método con el que se obtuvo el muestreo, especificado por la palabra clave **BERNOULLI** o **SYSTEM**, también debe ser el mismo para garantizar unos resultados coherentes.

#### **INDEXSAMPLE BERNOULLI**

Utilice esta opción para recopilar estadísticas de índice en una muestra de las filas del índice. El *muestreo de Bernoulli* considera cada fila individualmente, incluyendo la fila con la probabilidad  $P/100$  (donde  $P$  es el valor del literal-numérico) y excluyendo la fila con la probabilidad  $1-P/100$ . Por lo tanto, si se ha evaluado que el literal-numérico ha de ser 10, representando una muestra del 10 por ciento, se incluirá cada fila que tenga la probabilidad 0,1 y se excluirá cada fila que tenga la probabilidad 0,9. Es probable que cada ejecución de **RUNSTATS** ofrezca una muestra diferente del índice. Todas las páginas de índice se recuperan mediante una exploración de índice, pero sólo se utiliza el porcentaje de filas especificado como parámetro de literal para la recopilación de estadísticas. Esta opción no se admite en vistas de estadísticas.

#### **INDEXSAMPLE SYSTEM**

Utilice esta opción para recopilar estadísticas en una muestra de las páginas de índice. El *muestreo de System* considera cada página individualmente, incluyendo la página con la probabilidad  $P/100$  (donde  $P$  es el valor del literal-numérico) y excluyendo la página con la probabilidad  $1-P/100$ . Es probable que cada ejecución del mandato **RUNSTATS** ofrezca una muestra diferente del índice. El tamaño de la muestra se controla mediante los parámetros de literal-numérico entre paréntesis, que representa un porcentaje aproximado  $P$  del índice que se va a devolver. Solo se recuperará y se utilizará para la recopilación de estadísticas un porcentaje de las páginas de índice especificado mediante el parámetro literal-numérico. Esta opción no se admite en vistas de estadísticas.

#### *literal-numérico*

El parámetro del literal numérico especifica el tamaño del muestreo que ha de obtenerse, en forma de porcentaje  $P$ . Este valor debe ser un número

positivo menor que o igual a 100, y puede estar comprendido entre el 1 y el 0. Por ejemplo, el valor 0,01 representa una centésima de un porcentaje, lo que significa que se tomará un muestreo de 1 fila entre 10.000 como promedio. El sistema de base de datos DB2 tratará un valor 0 ó 100 como si no se hubiera especificado el muestreo, con independencia de si se ha especificado o no **TABLESAMPLE BERNOULLI** o **TABLESAMPLE SYSTEM**. El sistema de base de datos DB2 tratará un valor mayor que 100 o menor que 0 como un error (SQL1197N).

#### **SET PROFILE NONE**

Especifica que no se establecerá ningún perfil de estadística para esta invocación de **RUNSTATS**.

#### **SET PROFILE**

Permite a **RUNSTATS** generar y almacenar un perfil de estadísticas específico en las tablas de catálogos del sistema y ejecuta las opciones del mandato **RUNSTATS** para recopilar estadísticas.

#### **SET PROFILE ONLY**

Permite a **RUNSTATS** generar y almacenar un perfil de estadísticas específico en las tablas de catálogos del sistema sin ejecutar las opciones de mandato **RUNSTATS**.

#### **UPDATE PROFILE**

Permite a **RUNSTATS** modificar un perfil de estadísticas existente en las tablas de catálogo del sistema, y ejecuta las opciones del mandato **RUNSTATS** del perfil de estadísticas actualizado para recopilar estadísticas. No puede utilizar la opción **UPDATE PROFILE** para eliminar cláusulas que estén en un perfil de estadísticas.

#### **UPDATE PROFILE ONLY**

Permite a **RUNSTATS** modificar un perfil de estadísticas existente en las tablas de catálogos del sistema sin ejecutar las opciones del mandato **RUNSTATS** del perfil de estadísticas actualizado. No puede utilizar la opción **UPDATE PROFILE ONLY** para eliminar cláusulas que estén en un perfil de estadísticas.

#### **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY** *prioridad*

Especifica que **RUNSTATS** se regulará al nivel especificado por *prioridad*. La *prioridad* es un número comprendido entre el 1 y el 100; el 100 representa la prioridad más alta y el 1 representa la prioridad más baja. La prioridad especifica la cantidad de regulación a que está sujeto el programa de utilidad. Todos los programas de utilidad con la misma prioridad se someten a la misma cantidad de regulación y los programas de utilidad con prioridades inferiores se regulan más que los que tienen prioridades superiores. Si no se especifica la *prioridad*, **RUNSTATS** utilizará la prioridad por omisión, 50. Si se omite la palabra clave **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY**, el programa de utilidad **RUNSTATS** se invocará sin que sea posible la regulación. Si se especifica la palabra clave **UTIL\_IMPACT\_PRIORITY**, pero el parámetro de configuración **util\_impact\_lim** se establece en 100, el programa de utilidad se ejecutará sin aplicar ninguna regulación.

En una base de datos particionada, el mandato **RUNSTATS**, cuando se usa en tablas, reúne las estadísticas en una sola partición de base de datos. Si la partición de base de datos desde la que se ejecuta el mandato **RUNSTATS** tiene una partición de la tabla, el mandato se ejecutará en esa partición de base de datos. De lo contrario, el mandato se ejecutará en la primera partición de base de datos del grupo de las particiones de base de datos entre las que está particionada la tabla.

## Ejemplo

Reunir estadísticas sobre todas las columnas utilizadas en índices y sobre todos los índices.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('RUNSTATS ON TABLE employee  
ON KEY COLUMNS and INDEXES ALL')
```

## Notas de uso

1. Cuando hay particiones desenlazadas en una tabla particionada, las claves de índice que aún pertenecen a las particiones de datos desenlazadas que exigen una limpieza no se contarán como parte de las claves en las estadísticas. Estas claves no se cuentan porque son invisibles y han dejado de formar parte de la tabla. Al final se eliminarán del índice mediante la limpieza asíncrona del índice. Como resultado, las estadísticas recopiladas antes de ejecutar la limpieza asíncrona del índice serán engañosas. Si se emite el mandato **RUNSTATS** antes de que finalice la limpieza asíncrona del índice, es probable que se genere una falsa alarma para la reorganización del índice o para la limpieza del índice basadas en las estadísticas inexactas. Una vez ejecutada la limpieza asíncrona del índice, todas las claves de índice que todavía pertenezcan a las particiones de datos desenlazadas que exijan una limpieza se eliminarán, y este proceso puede evitar la necesidad de reorganizar el índice.

En el caso de las tablas particionadas, conviene que emita el mandato **RUNSTATS** en cuanto se haya terminado una limpieza asíncrona del índice para generar estadísticas de índices exactas en presencia de las particiones de datos desenlazadas. Para determinar si existen o no particiones de datos desenlazadas en la tabla, compruebe el campo de estado de la vista de tabla `SYSDATAPARTITIONS` y busque el valor L (desenlazada lógicamente), I (limpieza de índice) o D (desenlazada con MQT dependiente).

El mandato **RUNSTATS** recopila estadísticas para todas las particiones de índice de un índice particionado. Las estadísticas de la vista `SYSSTAT.INDEXES` para el índice particionado representan una partición de índice, excepto para las estadísticas `FIRSTKEYCARD`, `FIRST2KEYCARD`, `FIRST3KEYCARD`, `FIRST4KEYCARD` y `FULLKEYCARD`. Dado que estas estadísticas se utilizan en estimaciones de cardinalidad, son para todo el índice y no para una partición de índice. Las estadísticas de distribución (valores frecuentes y cuantiles) no se recopilan para índices particionados, pero se recogerán si se ejecuta **RUNSTATS** en la tabla. Es posible que las estadísticas de las columnas iniciales de un índice particionado no sean tan precisas como las estadísticas de las columnas iniciales de un índice no particionado.

2. El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia `CALL`.
3. Conviene ejecutar el mandato **RUNSTATS**:
  - En las tablas que se han modificado de forma considerable (por ejemplo, si se ha realizado un gran número de actualizaciones, si se ha insertado o suprimido una cantidad notable de datos o si se ha ejecutado **LOAD** sin la opción de estadísticas durante **LOAD**).
  - En las tablas que se han reorganizado (utilizando **REORG**, **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP**).
  - En las tablas cuyas filas se han comprimido.
  - Cuando se ha creado un índice nuevo.
  - Antes de vincular aplicaciones cuyo rendimiento sea importante.
  - Al cambiar la cantidad de captación previa.

- En las vistas de estadísticas cuyas tablas subyacentes se han modificado sustancialmente, a fin de cambiar las filas devueltas por la vista.
  - Después de ejecutar **LOAD** con la opción **STATISTICS**, utilice el programa de utilidad **RUNSTATS** para recopilar estadísticas sobre columnas XML. Las estadísticas de columnas XML no se recopilan nunca durante el proceso de **LOAD**, ni siquiera cuando **LOAD** se ejecute con la opción **STATISTICS**. Cuando el programa de utilidad **RUNSTATS** se utiliza solo para recopilar estadísticas de columnas XML, se retienen las estadísticas existentes de columnas no XML que se hayan recopilado mediante **LOAD** o mediante una ejecución anterior del programa de utilidad **RUNSTATS**. Cuando se hayan recopilado anteriormente estadísticas para algunas columnas XML, esas estadísticas se descartarán si el mandato actual no recopila ninguna estadística para esa columna XML, o las estadísticas se sustituyen si el mandato actual recopila estadísticas para la columna XML.
4. Las opciones elegidas deben depender de la tabla y la aplicación específicas. En general:
- Si la tabla es muy importante en las consultas importantes, es relativamente pequeña o no cambia demasiado y no hay mucha actividad en el propio sistema, puede que valga la pena el esfuerzo de reunir estadísticas con la mayor cantidad posible de detalles.
  - Si el tiempo para reunir estadísticas está limitado, si la tabla es relativamente grande o se actualiza con frecuencia, puede ser preferible ejecutar **RUNSTATS** limitado al conjunto de las columnas que se utilizan en los predicados. De esta manera, podrá ejecutar más a menudo el mandato **RUNSTATS**.
  - Si el tiempo para reunir estadísticas es muy limitado y el esfuerzo que supone adaptar el mandato **RUNSTATS** en una tabla según la base de la tabla es un problema importante, estudie la posibilidad de reunir estadísticas solo para las columnas "KEY". Se supone que el índice contiene el conjunto de columnas importantes para la tabla y es más probable que aparezca en predicados.
  - Si el tiempo para recopilar estadísticas es muy limitado y se deben reunir estadísticas de tabla, puede utilizar la opción **TABLESAMPLE** para recopilar estadísticas sobre un subconjunto de los datos de la tabla.
  - Si el tiempo para recopilar estadísticas es muy limitado y se deben reunir estadísticas de índice, puede utilizar la opción **INDEXSAMPLE** para recopilar estadísticas sobre un subconjunto de los datos del índice.
  - Si hay alguna desviación en ciertas columnas y predicados del tipo "column = constant", puede ser preferible especificar un valor de **NUM\_FREQVALUES** que sea mayor para esa columna
  - Reúna estadísticas de distribución para todas las columnas que se utilizan en predicados de igualdad y para las que puede haber una desviación en la distribución de los valores.
  - Para las columnas que tienen predicados de rango (por ejemplo, "column >= constant", "column BETWEEN constant1 AND constant2") o del tipo "column LIKE '%xyz'", puede ser preferible especificar un valor de **NUM\_QUANTILES** que sea mayor.
  - Si el espacio de almacenamiento es motivo de preocupación y no se puede disponer de mucho tiempo para reunir estadísticas, no especifique valores elevados de **NUM\_FREQVALUES** o **NUM\_QUANTILES** para las columnas que no se utilicen en predicados.

- Si se solicitan estadísticas de índice, y no se han ejecutado nunca estadísticas para la tabla donde reside el índice, se calculan estadísticas tanto para la tabla como para los índices.
  - Si no se necesitan estadísticas de columnas XML en la tabla, se puede usar la opción **EXCLUDING XML COLUMNS** para excluir todas las columnas XML. Esta opción tiene prioridad sobre las demás cláusulas que especifiquen columnas XML para la recopilación de estadísticas.
5. Después de haber ejecutado el mandato, tenga en cuenta lo siguiente:
    - Para liberar los bloqueos debe emitirse un COMMIT.
    - Para permitir que se generen planes de acceso nuevos, los paquetes que hacen referencia a la tabla de destino deben volverse a vincular.
    - La ejecución del mandato en partes de la tabla puede producir incoherencias como resultado de la actividad en la tabla desde que se emitió el mandato por última vez. En este caso, se devuelve un mensaje de aviso. La emisión de **RUNSTATS** en la tabla solo podría provocar incoherencias entre las estadísticas a nivel de tabla y a nivel de índice. Por ejemplo, podría reunir estadísticas a nivel de índice en una tabla y, posteriormente, suprimir un número significativo de filas de la tabla. Si luego solo emite **RUNSTATS** en la tabla, la cardinalidad de la tabla podría ser menor que FIRSTKEYCARD, lo que es una incoherencia. De la misma manera, si reúne estadísticas en un índice nuevo al crearlo, las estadísticas a nivel de tabla pueden ser incoherentes.
  6. El mandato **RUNSTATS** descartará las estadísticas de distribución reunidas con anterioridad si se solicitan estadísticas de tabla. Por ejemplo, **RUNSTATS ON TABLE**, o **RUNSTATS ON TABLE ... AND INDEXES ALL**, hará que se descarten las estadísticas de distribución recogidas con anterioridad. Si el mandato se ejecuta únicamente sobre índices, se retendrán las estadísticas de distribución recopiladas con anterioridad. Por ejemplo, **RUNSTATS ON TABLE ... FOR INDEXES ALL** hará que se retengan las estadísticas de distribución recogidas con anterioridad. Si el mandato **RUNSTATS** solo se ejecuta en columnas XML, se retendrán las estadísticas básicas de columna y las estadísticas de distribución recopiladas con anterioridad. Cuando se hayan recopilado anteriormente estadísticas para algunas columnas XML, esas estadísticas se descartarán si el mandato actual no recopila ninguna estadística para esa columna XML, o las estadísticas se sustituyen si el mandato actual recopila estadísticas para la columna XML.
  7. En DB2 V9.7 Fixpack 1 y releases posteriores, se recopilan estadísticas de distribución en los índices sobre los datos XML que se han definido en una columna XML. Cuando el mandato **RUNSTATS** se ejecuta en una tabla con la cláusula **WITH DISTRIBUTION**, a la recopilación de estadísticas de distribución en una columna de tipo XML se aplica lo siguiente:
    - Se recopilan estadísticas de distribución para cada índice sobre los datos XML que se han especificado en una columna XML.
    - El mandato **RUNSTATS** debe recopilar estadísticas de distribución y estadísticas de tabla, ambas, para recopilar las estadísticas de distribución para los índices sobre los datos XML que se han definido en una columna XML. Las estadísticas de tabla deben recopilarse con el fin de que puedan recopilarse las estadísticas de distribución, pues las estadísticas de distribución XML se almacenan con las estadísticas de tabla.

No se requiere una cláusula de índice para recopilar las estadísticas de distribución XML. La especificación de sólo una cláusula de índice no recopila estadísticas de distribución XML.

Por omisión, las estadísticas de distribución XML utilizan un máximo de 250 cuantiles para cada índice sobre los datos XML. Al recopilar estadísticas de distribución en una columna XML, puede cambiar el número máximo de cuantiles especificando un valor con el parámetro **NUM\_QUANTILES** en la cláusula **ON COLUMNS** o la cláusula **DEFAULT**.

- Se recopilan estadísticas de distribución para los índices sobre los datos XML de tipo VARCHAR, DOUBLE, TIMESTAMP y DATE. No se recopilan estadísticas de distribución sobre los índices de tipo VARCHAR HASHED.
  - No se recopilan estadísticas de distribución para los índices particionados sobre los datos XML que se han definido en una tabla particionada.
8. Para las tablas agrupadas en clúster de rangos hay un índice especial generado por el sistema en las tablas de catálogos que representa la propiedad de ordenación del rango de las tablas agrupadas por clústeres de rangos. Cuando se recopilan estadísticas sobre este tipo de tabla, si la tabla se debe incluir como parte de la recopilación de estadísticas, también se recopilarán estadísticas para el índice generado por el sistema. Las estadísticas reflejan el acceso rápido a las búsquedas de rangos representando el índice como un índice de dos niveles con tantas páginas como la tabla de datos base y agrupando perfectamente los datos base en clústeres a lo largo del orden del índice.
  9. En la cláusula **En Col's Dist** de la sintaxis de mandato, los parámetros **Opción de frecuencia** y **Opción de cuantil** no reciben soporte actualmente para la columna **GROUPS**. Estas opciones están soportadas para columnas individuales.
  10. Hay tres estadísticas de captación previa que no se pueden calcular si se trabaja en modalidad DMS. Cuando observe las estadísticas de índice en los catálogos de índice, verá un valor -1 para las estadísticas siguientes:
    - **AVERAGE\_SEQUENCE\_FETCH\_PAGES**
    - **AVERAGE\_SEQUENCE\_FETCH\_GAP**
    - **AVERAGE\_RANDOM\_FETCH\_PAGES**
  11. Se puede establecer o actualizar un perfil de estadísticas para la tabla o vista de estadísticas especificada en el mandato **RUNSTATS** utilizando las opciones para establecer perfiles o actualizar perfiles. El perfil de estadísticas se almacena en un formato de tipo serie visible, que representa el mandato **RUNSTATS**, en la columna **STATISTICS\_PROFILE** de la tabla de catálogo del sistema **SYSCAT.TABLES**.
  12. La recopilación de estadísticas en las columnas de tipo XML se rige mediante dos valores de registro de sistemas de base de datos DB2:  
**DB2\_XML\_RUNSTATS\_PATHID\_K** y **DB2\_XML\_RUNSTATS\_PATHVALUE\_K**. Estos dos parámetros se parecen al parámetro **NUM\_FREQVALUES** en el sentido de que especifican los valores de número de frecuencia que hay que recopilar. Si no se establecen, para ambos parámetros se utilizará el valor por omisión 200.
  13. **RUNSTATS** adquiere un bloqueo de tabla IX en **SYSTABLES** y un bloqueo U en la fila de la tabla en la que se recopilan estadísticas al principio de **RUNSTATS**. Las operaciones todavía pueden leer datos de **SYSTABLES**, incluida la fila con el bloqueo U. También son posibles las operaciones de grabación, siempre que no se apliquen a la fila con el bloqueo U. Sin embargo, otro lector o grabador no podrá adquirir un bloqueo S en **SYSTABLES** a causa del bloqueo IX de **RUNSTATS**.
  14. No se recopilan estadísticas para columnas con tipos estructurados. Si se especifican, las columnas con estos tipos de datos se ignoran.
  15. Sólo se recopilan **AVGCOLLEN** y **NUMNULLS** para las columnas con tipos de datos **LOB** o **LONG**.

16. AVGCOLLEN representa el espacio promedio en bytes si la columna se guarda en la memoria de base de datos o en una tabla temporal. Este valor representa la longitud del descriptor de datos para tipos de datos LOB o LONG, excepto cuando los datos LOB están en línea en la página de datos.

**Nota:** El espacio promedio necesario para almacenar la columna en el disco puede ser diferente del valor representado por esta estadística.

17. La opción **UNSAMPLED DETAILED** está disponible para cambiar el modo en que se recopilan las estadísticas de índice, pero solo debe utilizarse en casos en los que queda claro que el valor por omisión o **DETAILED** no funcionan.
18. Cuando utiliza la palabra clave **INDEXSAMPLE** no puede especificar diferentes tasas de muestreo de índice para índices diferentes en un mismo mandato. Por ejemplo:

```
runstats on table orders and index o_ck indexsample system(5),
        index o_ok indexsample system(10)
```

no es válido. Los dos mandatos **RUNSTATS** siguientes pueden utilizarse para obtener el resultado necesario:

```
runstats on table orders and index o_ck indexsample system(5)
runstats on table orders for index o_ok indexsample system(10)
```

#### Mandato SET TAPE POSITION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Establece que las posiciones de las cintas para las operaciones de copia de seguridad y restauración sean dispositivos de cinta en modalidad continua. Este mandato sólo está soportado en los sistemas operativos Windows.

#### Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMAINT

#### Conexión necesaria

Base de datos

#### Sintaxis del mandato

```
▶▶ SET TAPE POSITION [ON dispositivo] TO posición ▶▶
```

#### Parámetros del mandato

##### ON dispositivo

Especifica un nombre de dispositivo de cinta válido. El valor por omisión es `\\.\TAPE0`. El dispositivo especificado debe ser relativo al servidor.

##### TO posición

Especifica la marca en la que debe colocarse la cinta. DB2 para Windows graba una marca de cinta después de cada imagen de copia de seguridad. Un valor de 1 especifica la primera posición, 2 especifica la segunda posición, etc. Si la cinta se coloca en la marca de cinta 1, por ejemplo, el archivo 2 queda colocado para restaurarse.

## Ejemplo

Puesto que las bases de datos DB2 graban una marca de cinta después de cada imagen de copia de seguridad, si se especifica la posición 1 la cinta se moverá al principio del segundo archivado presente en ella.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'set tape position to 1' )
```

## Notas de uso

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

## Mandato UNQUIESCE DATABASE utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Restaura el acceso de usuario a las instancias o a las bases de datos que se han inmovilizado para mantenimiento u otras razones. El mandato **UNQUIESCE** restaura el acceso de usuario sin necesitar la conclusión y el reinicio de la base de datos.

## Ámbito

**UNQUIESCE DB** restaura el acceso de los usuarios a todos los objetos de la base de datos inmovilizada.

Para detener la instancia y movilizarla junto con todas sus bases de datos, emita el mandato **db2stop**. Al detener y reiniciar DB2 se movilizarán todas las instancias y bases de datos.

## Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

Para movilizar a nivel de base de datos:

- SYSADM
- DBADM

## Sintaxis del mandato

►►—UNQUIESCE—DB—◄◄

## Conexión necesaria

Base de datos

## Parámetros del mandato

**DB** Movilizar la base de datos. El acceso de usuarios se restaurará en todos los objetos de la base de datos.

## Ejemplo: Movilización de una base de datos

El mandato siguiente moviliza la base de datos que se haya inmovilizado anteriormente.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'unquiesce db' )
```

El mandato siguiente movilizará la instancia `instA` que se haya inmovilizado anteriormente.

```
db2 unquiesce instance instA
```

### Notas de uso

- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.
- En un entorno DB2 pureScale, después de inmovilizar una base de datos y reiniciar la instancia, la base de datos permanecerá inmovilizada en todos los miembros. Se requiere un mandato **UNQUIESCE DATABASE** explícito para eliminar el estado de inmovilización.

### Mandato UPDATE ALERT CONFIGURATION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Actualiza los valores de configuración de alertas para los indicadores de salud.

**Importante:** Este mandato o API ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

### Autorización

Una de las autorizaciones siguientes:

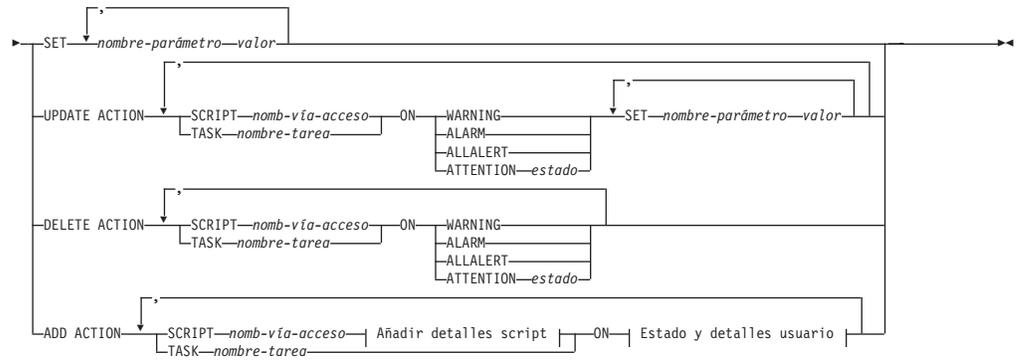
- SYSADM
- SYSMANT
- SYSCTRL

### Conexión necesaria

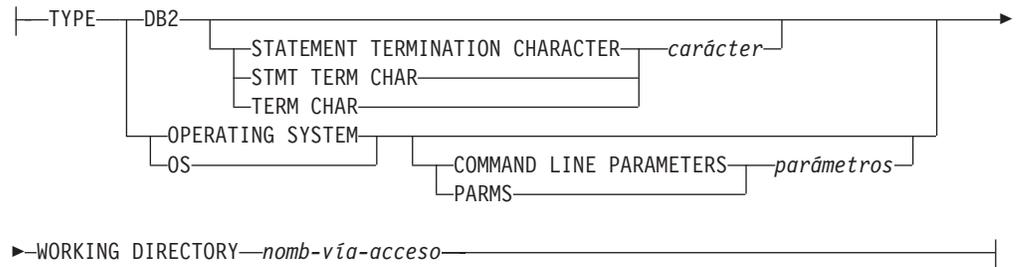
Base de datos

### Sintaxis del mandato

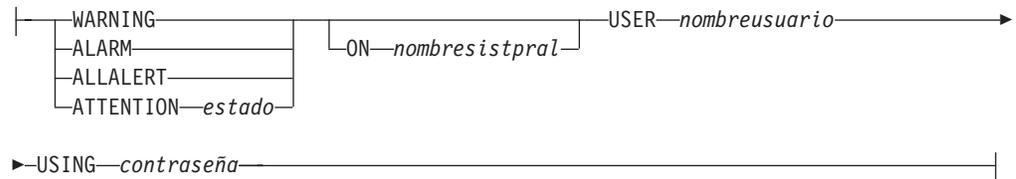




**Añadir detalles script:**



**Estado y detalles usuario:**



**Parámetros del mandato**

**DATABASE MANAGER**

Actualiza valores de alerta para el gestor de bases de datos.

**DATABASES**

Actualiza valores de alerta para todas las bases de datos gestionadas por el gestor de bases de datos. Estos son los valores que se aplican a todas las bases de datos que no tienen valores personalizados. Los valores personalizados se definen utilizando la cláusula **DATABASE ON** *alias-basedatos*.

**CONTAINERS**

Actualiza valores de alerta para todos los contenedores de espacios de tablas gestionados por el gestor de bases de datos. Estos son los valores que se aplican a todos los contenedores de espacios de tablas que no tienen valores personalizados. Los valores personalizados se definen utilizando la cláusula **CONTAINER** *nombre-contenedor ON* *alias-basedatos*.

**TABLESPACES**

Actualiza valores de alerta para todos los espacios de tablas gestionados por el gestor de bases de datos. Estos son los valores que se aplican a

todos los espacios de tablas que no tienen valores personalizados. Los valores personalizados se definen utilizando la cláusula **TABLESPACE nombre-espaciotablas ON alias-basedatos**.

**DATABASE ON** *alias-basedatos*

Actualiza los valores de alerta para la base de datos especificada utilizando la cláusula **ON** *alias-basedatos*. Si esta base de datos tiene valores personalizados, estos alteran temporalmente los valores para todas las bases de datos para la instancia, que se especifica mediante el parámetro **DATABASES**.

**CONTAINER** *nombre-contenedor* **FOR** *nombre-espaciotablas* **N** *alias-basedatos*

Actualiza los valores de alerta para el contenedor de espacio de tablas denominado *nombre-contenedor*, para el espacio de tablas especificado utilizando la cláusula **FOR** *nombre-espaciotablas*, en la base de datos especificada utilizando la cláusula **ON** *alias-basedatos*. Si este contenedor de espacio de tablas tiene valores personalizados, prevalecerán sobre los valores de todos los contenedores de espacios de tablas de la base de datos, que se especifica utilizando el parámetro **CONTAINERS**.

**TABLESPACE** *nombre-espaciotablas* **ON** *alias-basedatos*

Actualiza los valores de alerta para el espacio de tablas denominado *nombre*, en la base de datos especificada utilizando la cláusula **ON** *alias-basedatos*. Si este espacio de tablas tiene valores personalizados, prevalecerán sobre los valores de todos los espacios de tablas de la base de datos que se especifica utilizando el parámetro **TABLESPACES**.

**USING** *nombre-indicador-salud*

Especifica el conjunto de indicadores de salud para los que se actualizará la configuración de alerta. Los nombres de indicador de salud se componen de un identificador de objeto de dos letras, seguido de un nombre que describe lo que mide el indicador. Por ejemplo:  
`db.sort_privmem_util`

**SET** *nombre-parámetro* *valor*

Actualiza el elemento de configuración de alertas, *nombre-parámetro*, del indicador de salud al valor especificado. *nombre-parámetro* debe ser uno de los valores siguientes:

- **ALARM**: el *valor* es una unidad de indicador de salud.
- **WARNING**: el *valor* es una unidad de indicador de salud.
- **SENSITIVITY**: el *valor* se expresa en segundos.
- **ACTIONSENABLED**: el *valor* puede ser YES o NO.
- **THRESHOLDSCHECKED**: el *valor* puede ser YES o NO.

La lista de las posibles unidades de indicador de salud de la versión de DB2 específica se puede reunir ejecutando la consulta:

```
SELECT SUBSTR(UNIT,1,80) AS UNIT  
FROM TABLE(HEALTH_GET_IND_DEFINITION('')) AS T GROUP BY UNIT
```

**UPDATE ACTION SCRIPT** *nombre-vía-acceso* **ON** [**WARNING** | **ALARM** | **ALLALERT** | **ATTENTION** *estado*]

Especifica que los atributos de script del script predefinido con el nombre de vía de acceso absoluta *nombre-vía-acceso* se actualizarán según la cláusula siguiente:

**SET** *nombre-parámetro* *valor*

Actualiza el atributo de script, *nombre-parámetro*, al valor especificado. *nombre-parámetro* debe ser uno de los valores siguientes:

- SCRIPTTYPE

Los tipos válidos son OS o DB2.

- WORKINGDIR
- TERMCHAR
- CMDLINEPARMS

Los parámetros de línea de mandatos que especifique para el script del sistema operativo precederán los parámetros suministrados por omisión. Los parámetros que se envían al script del sistema operativo son:

- Lista de parámetros suministrados por el usuario
- Nombre corto del indicador de salud
- Nombre totalmente calificado del objeto
- Valor de indicador de salud
- Estado de alerta

- USERID
- PASSWORD
- SYSTEM

**UPDATE ACTION TASK** *nombre-tarea* **ON** [WARNING | ALARM | ALLALERT | ATTENTION *estado*] Especifica que los atributos de la tarea denominada *nombre* se actualizarán según la cláusula siguiente:

**SET** *nombre-parámetro valor*

Actualiza el atributo de tarea, *nombre-parámetro*, al valor especificado. *nombre-parámetro* debe ser uno de los valores siguientes:

- USERID
- PASSWORD
- SYSTEM

**DELETE ACTION SCRIPT** *nombre-vía-acceso* **ON** [WARNING | ALARM | ALLALERT | ATTENTION *estado*]

Elimina el script de acción con el nombre de vía de acceso absoluta *nombre-vía-acceso* de la lista de scripts de acción de alerta.

**DELETE ACTION TASK** *nombre-tarea* **ON** [WARNING | ALARM | ALLALERT | ATTENTION *estado*] Elimina la tarea de acción llamada *nombre* de la lista de tareas de acción de alerta.

**ADD ACTION SCRIPT** *nombre-vía-acceso* **ON** [WARNING | ALARM | ALLALERT | ATTENTION *estado*] Especifica que se va a añadir un nuevo script de acción con el nombre de vía de acceso absoluta *nombre-vía-acceso*, cuyos atributos se proporcionan según lo siguiente:

**TYPE** Un script de acción debe ser un script de Mandato de DB2 o un script de sistema operativo:

- DB2
- OPERATING SYSTEM

Si es un script de Mandato de DB2, la cláusula siguiente permite especificar opcionalmente el carácter, *carácter*, que se utiliza en el script para terminar las sentencias:

STATEMENT TERMINATION CHARACTER ;

Si es un script de sistema operativo, la cláusula siguiente permite especificar opcionalmente los parámetros de línea de mandatos, *parámetros*, que se pasarían al script con la invocación: **COMMAND LINE PARAMETERS** *parámetros*.

**WORKING DIRECTORY** *nombre-vía-acceso*

Especifica el nombre de vía de acceso absoluta, *nombre-vía-acceso*, del directorio en el que se ejecutará el script.

**USER** *nombreusuario* **USING** *contraseña*

Especifica la cuenta de usuario, *nombreusuario*, y la contraseña asociada, *contraseña*, bajo la que se ejecutará el script. Al utilizar la opción **ADD ACTION**, el *nombreusuario* y la *contraseña* pueden quedar expuestos en la red (donde el *nombreusuario* y la *contraseña* se envían sin cifrado), en el archivo de anotaciones cronológicas **db2diag**, los archivos de rastreo, el archivo de vuelco, el supervisor de instantáneas (instantánea de SQL dinámico), las instantáneas del supervisor del sistema, una serie de supervisores de sucesos (como sentencia, punto muerto), las tablas de Explain, la salida de **db2pd** (como los mecanismos de antememoria de paquete y tiempo de espera excedido de bloqueo) y los registros de auditoría de DB2.

**ADD ACTION TASK** *nombre* **ON** [**WARNING** | **ALARM** | **ALLALERT** | **ATTENTION** *estado*]

Especifica que se va a añadir una nueva tarea, llamada *nombre*, para ejecutarla en (**ON**) la condición especificada.

**ON** [**WARNING** | **ALARM** | **ALLALERT** | **ATTENTION** *estado*]

Especifica la condición en la que se ejecutará la acción o tarea. Para los indicadores de salud (HI) basados en el umbral, es **WARNING** o **ALARM**. Para los HI basados en el estado, puede ser un estado numérico tal como está documentado para cada HI basado en el estado (por ejemplo, para el indicador de salud *ts.ts\_op\_status*, consulte el elemento del supervisor **tablespace\_state** para los estados de espacios de tablas) o un identificador de texto para este estado. **ALLALERTS** gestiona cualquier cambio en el estado para HI basados en el estado y HI basados en el umbral (por ejemplo, el estado cambia de aviso a normal).

**ATTENTION** *estado*

En la siguiente sección se indican valores numéricos válidos para algunos de los estados del indicador de salud de la base de datos como ejemplo para la opción de mandato de CLP **ADD ACTION SCRIPT**:

- 0 - Activo; normal (ACTIVE)
- 1 - Inmovilización pendiente (QUIESCE\_PEND)
- 2 - Inmovilizado (QUIESCED)
- 3 - Avance (ROLLFWD)

Los indicadores de salud adicionales basados en el estado se definen con los archivos de cabecera *sqlmon.h* y *sqlutil.h*.

El mandato **UPDATE ALERT CFG** invocado por el procedimiento almacenado **ADMIN\_CMD** da soporte a un valor numérico o a un identificador de texto para *estado*. Valores numéricos e identificadores de texto válidos para algunos estados de indicador de salud adicionales, a modo de ejemplo, para el indicador de salud de estado operativo del espacio de tablas (*ts.ts\_op\_status*) son:

- 0x1 - QUIESCED\_SHARE

- 0x2 - QUIESCED\_UPDATE
- 0x4 - QUIESCED\_EXCLUSIVE

Utilizar el mandato **UPDATE ALERT CFG** y los valores de indicador de estado enumerados anteriormente, la siguiente entrada de línea de mandato,

```
ADD ACTION SCRIPT ... ON ATTENTION 2
```

es equivalente a

```
ADD ACTION SCRIPT ... ON ATTENTION QUIESCED_UPDATE
```

Además, para el indicador de salud de estado operativo del espacio de tablas (ts.ts\_op\_status), se pueden especificar varios estados utilizando un solo valor numérico mediante una operación OR de todos esos estados. Por ejemplo, puede especificar el estado 7 (= 0x1 + 0x2 + 0x4) y la acción se realizará cuando el espacio de tablas entre en uno de los estados Inmovilizado: SHARE, Inmovilizado: UPDATE o Inmovilizado: EXCLUSIVE. Como alternativa, podría especificar QUIESCED\_SHARE, QUIESCED\_UPDATE y QUIESCED\_EXCLUSIVE en tres ejecuciones de mandatos **UPDATE ALERT CFG** separadas.

### Ejemplo

Añadir una acción para el indicador db.log\_fs\_util que ejecutará el script /home/test/scripts/logfsutilact cuando existe una alarma en el sistema cuyo nombre de sistema principal es 'plato'.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update alert cfg for databases using
db.log_fs_util add action script /home/test/scripts/logfsutilact
type os command line parameters "param1 param2" working
directory /tmp on alarm on plato user dricard using mypasswvdv' )
```

Para comprobar la configuración de alerta después de haberla establecido, se pueden utilizar las funciones de tabla HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION y HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG, de la siguiente manera:

```
SELECT OBJECTTYPE, ID, CONDITION, ACTIONTYPE,
SUBSTR(ACTIONNAME,1,50) AS ACTION_NAME
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG('DB','G','',''))
AS ALERT_ACTION_CFG
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

OBJECTTYPE	ID	CONDITION	ACTIONTYPE	ACTION_NAME
DB	1006	ALARM	S	/home/dricard/scripts/logfsutilact

1 registro(s) seleccionado(s).

### Notas de uso

Para la opción **ADD ACTION**, el *nombreusuario* y la *contraseña* pueden exponerse en diversos lugares donde se captura el texto de la sentencia de SQL:

- la red (nombreusuario/contraseña se pasan sin cifrar a través del cable)
- archivo de anotaciones cronológicas **db2diag**
- archivos de rastreo
- archivo de vuelco
- supervisor de instantáneas (instantánea de SQL dinámico)

- instantáneas del supervisor del sistema
- un número de supervisores de sucesos (sentencia, punto muerto)
- tablas de Explain
- salida de **db2pd** (mecanismos de antememoria de paquete y tiempo de espera excedido de bloqueo, entre otros)
- registros de auditoría de DB2

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

El *alias-basedatos* debe estar definido en el catálogo en el servidor y ser local para el servidor.

El *nombre-vía-acceso* debe ser un nombre totalmente calificado de vía de acceso del servidor.

#### **Mandato UPDATE CONTACT utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Actualiza los atributos de un contacto definido en el sistema local. Un contacto es un usuario al que el Planificador y el Supervisor de salud envían mensajes.

Para crear un contacto, utilice el mandato **ADD CONTACT**. El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

#### **Autorización**

Ninguna

#### **Conexión necesaria**

Base de datos. El DAS debe estar en ejecución.

#### **Sintaxis del mandato**

```

▶▶—UPDATE CONTACT—nombre—USING—palabraclave—valor—▶▶

```

#### **Parámetros del mandato**

**UPDATE CONTACT** *nombre*

Nombre del contacto que se actualizará.

**USING** *palabraclave valor*

Especifica el parámetro de contacto que hay que actualizar (*palabraclave*) y el valor con el que se establecerá (*valor*). El conjunto válido de palabras clave es:

#### **ADDRESS**

Dirección de correo electrónico que utiliza el servidor SMTP para enviar la notificación.

#### **TYPE**

Si la dirección corresponde a una dirección de correo electrónico o a un buscapersonas.

**MAXPAGELEN**

Número máximo de caracteres que el buscapersonas puede aceptar.

**DESCRIPTION**

Texto descriptivo del contacto. Tiene una longitud máxima de 128 caracteres.

**Ejemplo**

Actualizar la dirección de usuario 'test' con 'newaddress@test.com'.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update contact test using address newaddress@test.com' )
```

**Notas de uso**

El DAS ya se debe haber creado y estar en ejecución.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

**Mandato UPDATE CONTACTGROUP utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Actualiza los atributos de un grupo de contactos definido en el sistema local. Un grupo de contactos es una lista de direcciones a los que el Planificador y el Supervisor de salud deben enviar notificaciones.

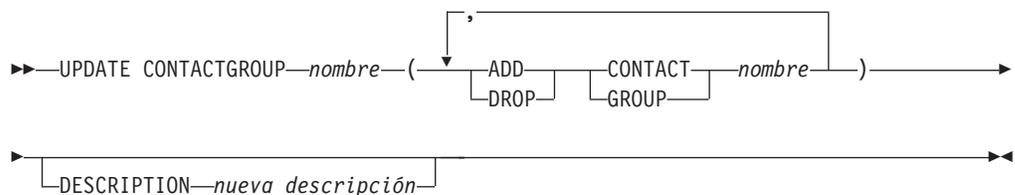
El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

**Autorización**

Ninguna

**Conexión necesaria**

Base de datos. El DAS debe estar en ejecución.

**Sintaxis del mandato****Parámetros del mandato**

**CONTACTGROUP** *nombre*

Nombre del grupo de contactos que se actualizará.

**ADD CONTACT** *nombre*

Especifica el nombre del nuevo contacto que se añadirá al grupo. Se puede definir un contacto con el mandato **ADD CONTACT** después de haberlo añadido a un grupo.

**DROP CONTACT** *nombre*

Especifica el nombre de un contacto del grupo que se descartará del grupo.

**ADD GROUP** *nombre*

Especifica el nombre del nuevo grupo de contactos que se añadirá al grupo.

**DROP GROUP** *nombre*

Especifica el nombre de un grupo de contactos que se descartará del grupo.

**DESCRIPTION** *nueva descripción*

Opcional. Texto descriptivo nuevo del grupo de contactos.

**Ejemplo**

Añadir el contacto llamado 'cname2' al grupo de contactos llamado 'gname1':

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update contactgroup gname1 add contact cname2' )
```

**Notas de uso**

El DAS ya se debe haber creado y estar en ejecución.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

**Mandato UPDATE DATABASE CONFIGURATION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Modifica entradas individuales de un archivo de configuración de base de datos específico. En cada partición de base de datos en la que se ha creado la base de datos reside un archivo de configuración de base de datos.

**Ámbito**

Este mandato actualiza todas las particiones de base de datos o miembros por omisión, excepto cuando se especifica la cláusula opcional siguiente:

- **MEMBER** para actualizar sólo un miembro de base de datos para un entorno DB2 pureScale o para actualizar sólo una partición de base de datos en un entorno de base de datos particionada.

**Autorización**

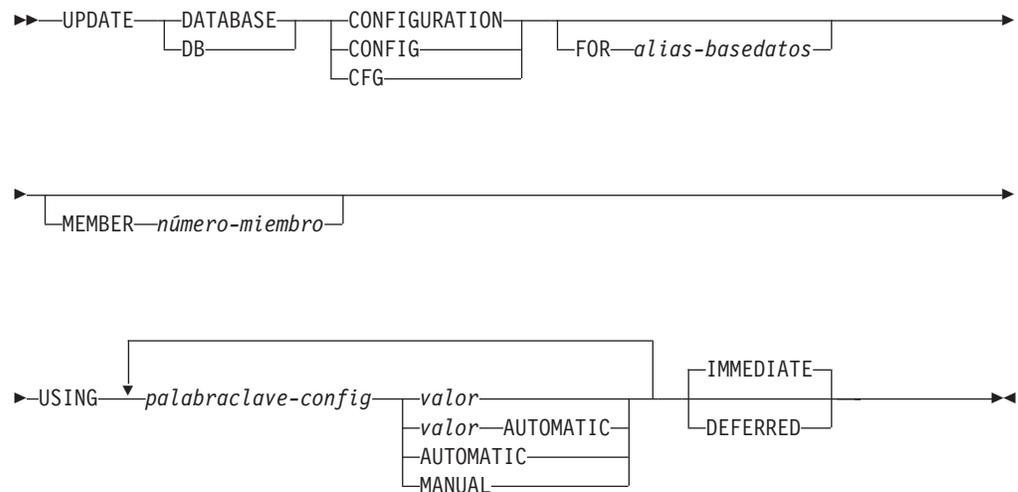
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCtrl
- SYSMAINT

**Conexión necesaria**

Base de datos. La conexión de base de datos debe ser local con respecto a la instancia que contiene la base de datos conectada.

## Sintaxis del mandato



## Parámetros del mandato

### AUTOMATIC

Algunos parámetros de configuración pueden establecerse en **AUTOMATIC**, para permitir que los sistemas de base de datos DB2 ajusten automáticamente estos parámetros de modo que reflejen las necesidades de recursos actuales. Para obtener una lista de parámetros de configuración que den soporte a la palabra clave **AUTOMATIC**, consulte el resumen de parámetros de configuración. Si se especifica un valor junto a la palabra clave **AUTOMATIC**, es posible que influya en los cálculos automáticos. Para obtener detalles específicos sobre este comportamiento, consulte la documentación para el parámetro de configuración.

**Nota:** Los parámetros de configuración `appl_memory`, `logindexbuild`, `max_log` y `num_log_span` sólo se pueden establecer en **AUTOMATIC** utilizando el procesador de línea de mandatos.

### DEFERRED

Efectuar los cambios solo en el archivo de configuración, de forma que los cambios entren en vigor la próxima vez que reactive la base de datos.

### FOR *alias-basedatos*

Especifica el alias de la base de datos cuya configuración debe actualizarse. No es necesario especificar el alias de base de datos cuando ya se ha establecido una conexión de base de datos. El alias de la base de datos debe definirse localmente en el servidor. Puede actualizar el archivo de configuración para otra base de datos que reside debajo de la misma instancia de base de datos. Por ejemplo, si únicamente está conectado a la base de datos `db11` y emite `update db config for alias db22 using .... immediate`:

- Si no hay ninguna conexión activa en `db22`, la actualización se realizará correctamente porque sólo es necesario actualizar el archivo de configuración. Una conexión nueva (que activará la base de datos) reflejará el nuevo cambio en la memoria.
- Si no hay conexiones activas en `db22` de otras aplicaciones, la actualización funcionará en el disco pero no en la memoria. Recibirá un aviso que indica que es necesario reiniciar la base de datos.

**MEMBER** *número-miembro*

La cláusula **MEMBER** especifica a qué miembro debe aplicarse el cambio. La omisión de esta cláusula da como resultado la aplicación de un cambio a todos los miembros.

**IMMEDIATE**

Efectuar los cambios inmediatamente, mientras se esté ejecutando la base de datos. **IMMEDIATE** es la acción por omisión. Dado que el procedimiento ADMIN\_CMD exige una conexión con la base de datos, los cambios entrarán en vigor de inmediato para cualquier parámetro dinámicamente configurable de la base de datos conectada.

También es la cláusula por omisión cuando funciona en la interfaz CLPPlus. Si se utiliza el procesador CLPPlus, no es necesario invocar **IMMEDIATE**.

**MANUAL** Inhabilita el ajuste automático para el parámetro de configuración. El parámetro se establece en su valor interno actual y ya no se actualiza automáticamente.

**USING** *palabraclave-config valor*

*palabraclave-config* especifica el parámetro de configuración de base de datos que se debe actualizar. *valor* especifica el valor que se debe asignar al parámetro.

**Ejemplo**

Establecer que el parámetro **sortheap** de configuración de la base de datos tenga el valor 1000 en la partición de base de datos a la que la aplicación está conectada en este momento.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('UPDATE DB CFG USING sortheap 1000')
```

**Notas de uso**

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

El *alias-basedatos* debe ser un nombre de alias que esté definido en el servidor.

El mandato afecta a todas las particiones de base de datos a menos que se especifique **MEMBER**.

Para ver o imprimir una lista de los parámetros de configuración de la base de datos, utilice la vista de administración de SYSIBMADM.DBCFG.

Para restablecer todos los parámetros de configuración de base de datos en los valores por omisión recomendados, utilice el mandato **RESET DATABASE CONFIGURATION** mediante el procedimiento ADMIN\_CMD.

Para cambiar un parámetro de configuración de base de datos, utilice el mandato **UPDATE DATABASE CONFIGURATION** mediante el procedimiento ADMIN\_CMD. Por ejemplo, para cambiar la modalidad de anotación cronológica a “archival logging” en un entorno de base de datos de única partición que contenga una base de datos denominada ZELLMART, utilice:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('update db cfg for zellmart using logarchmeth1 logretain')
```

Para comprobar si ha cambiado el parámetro de configuración **logarchmeth1**, utilice:

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DBCFG WHERE NAME='logarchmeth1'
```

Para actualizar un parámetro de configuración de base de datos en una partición de base de datos específica, puede:

1. establecer la variable **DB2NODE** en un número de partición de base de datos.
2. conectarse a la partición de base de datos.
3. actualizar los parámetros de configuración de base de datos **UPDATE DATABASE CONFIGURATION** mediante el procedimiento **ADMIN\_CMD**.
4. desconectarse de la partición de base de datos.

o puede utilizar **MEMBER**. Por ejemplo, para actualizar la modalidad de anotación cronológica a una sola partición específica (30) utilizando **MEMBER**, utilice:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD ('update db cfg for zellmart member 30 using  
logarchmeth1 logretain')
```

Para obtener más información acerca de los parámetros de configuración de base de datos DB2 y los valores disponibles para cada tipo de nodo de base de datos, vea las descripciones individuales de los parámetros de configuración. Los valores de estos parámetros difieren para cada tipo de nodo de base de datos configurado (servidor, cliente o servidor con clientes remotos).

No todos los parámetros pueden actualizarse.

Algunos cambios en el archivo de configuración de base de datos solo entran en vigor después de haberse cargado en la memoria. Para que esto pueda producirse, todas las aplicaciones deben desconectarse de la base de datos. Para obtener más información sobre qué parámetros se pueden configurar en línea y cuáles no, consulte la lista de resumen de parámetros de configuración.

Si se produce un error, el archivo de configuración de base de datos no se modifica. El archivo de configuración de base de datos no se puede actualizar si la suma de comprobación no es válida. Esto podría producirse si se modifica el archivo de configuración de base de datos sin utilizar el mandato apropiado. Si sucede esto, se deberá restaurar la base de datos para restablecer el archivo de configuración de la misma.

## Compatibilidades

Para mantener la compatibilidad con las versiones anteriores:

- **DBPARTITIONNUM** puede sustituirse por **MEMBER**, salvo cuando la variable de registro **DB2\_ENFORCE\_MEMBER\_SYNTAX** se establece en **ON**.

**Mandato UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Modifica entradas individuales del archivo de configuración del gestor de bases de datos para la instancia que contiene la base de datos conectada actualmente..

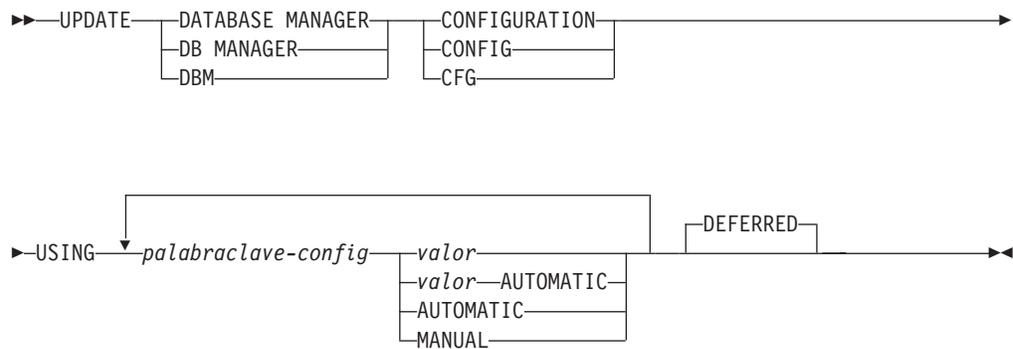
## Autorización

SYSADM

## Conexión necesaria

Base de datos

## Sintaxis del mandato



## Parámetros del mandato

### AUTOMATIC

Algunos parámetros de configuración pueden establecerse en **AUTOMATIC**, para permitir que DB2 ajuste automáticamente estos parámetros para que reflejen las necesidades de recursos actuales. Para obtener una lista de parámetros de configuración que den soporte a la palabra clave **AUTOMATIC**, consulte el resumen de parámetros de configuración. Si se especifica un valor junto a la palabra clave **AUTOMATIC**, es posible que influya en los cálculos automáticos. Para obtener detalles específicos sobre este comportamiento, consulte la documentación para el parámetro de configuración.

**Nota:** Tenga en cuenta que el parámetro de configuración del gestor de bases de datos **federated\_async** sólo puede establecerse en **AUTOMATIC** mediante el procesador de línea de mandatos.

### DEFERRED

Efectuar los cambios solo en el archivo de configuración, de forma que los cambios entren en vigor cuando se reinicie la instancia. Es el valor por omisión.

Es la cláusula por omisión cuando funciona en la interfaz CLPPlus. Si se utiliza el procesador CLPPlus, no es necesario invocar **DEFERRED**.

**MANUAL** Inhabilita el ajuste automático para el parámetro de configuración. El parámetro se establece en su valor interno actual y ya no se actualiza automáticamente.

### USING *palabraclave-config valor*

Especifica el parámetro de configuración del gestor de bases de datos que se debe actualizar. Para obtener una lista de parámetros de configuración, consulte el resumen de parámetros de configuración. *valor* especifica el valor que se debe asignar al parámetro.

## Ejemplo

Actualizar el nivel de diagnóstico a 1 para la configuración del gestor de bases de datos.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('db2 update dbm cfg using DIAGLEVEL 1')
```

## Notas de uso

Para ver o imprimir una lista de los parámetros de configuración del gestor de bases de datos, utilice la vista administrativa SYSIBMADM.DBMCFG. Para restablecer los parámetros de configuración del gestor de bases de datos en los valores por omisión recomendados del gestor de bases de datos, utilice el mandato **RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION** mediante el procedimiento ADMIN\_CMD. Para obtener más información acerca de los parámetros de configuración del gestor de bases de datos y los valores de estos parámetros que son adecuados para cada tipo de nodo de base de datos configurado (servidor, cliente o servidor con clientes remotos), vea las descripciones de los parámetros de configuración individuales.

No todos los parámetros pueden actualizarse.

Algunos cambios en el archivo de configuración del gestor de bases de datos solo entran en vigor después de haberse cargado en la memoria. Para obtener más información sobre qué parámetros se pueden configurar en línea y cuáles no, consulte el resumen de los parámetros de configuración. Los parámetros de configuración de servidor que no se restablecen inmediatamente, se restablecen durante la ejecución de **db2start**. Para un parámetro de configuración de cliente, los parámetros se restablecen la vez siguiente que se reinicia la aplicación. Si el cliente es el procesador de línea de mandatos, es necesario invocar **TERMINATE**.

Si se produce un error, el archivo de configuración del gestor de bases de datos no se modifica.

El archivo de configuración del gestor de bases de datos no se puede actualizar si la suma de comprobación no es válida. Esto puede producirse si edita el archivo de configuración del gestor de bases de datos y no utiliza el mandato adecuado. Si la suma de comprobación no es válida, debe volver a instalar el gestor de bases de datos para restablecer el archivo de configuración del gestor de bases de datos.

Cuando se actualizan los parámetros **SVCENAME** o **TPNAME** de configuración del gestor de bases de datos para la instancia actual, si se ha habilitado el soporte de LDAP y hay un servidor LDAP registrado para esta instancia, el servidor LDAP se actualizará con el valor o los valores nuevos.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

Las actualizaciones solo se pueden hacer en la instancia de base de datos que contiene la base de datos conectada.

Si un parámetro permite utilizar la actualización dinámica, se intenta actualizarlo dinámicamente, aunque no se especifique la palabra clave **IMMEDIATE**. La autorización utilizada es el ID de SYSTEM\_USER actual.

### **Mandato UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Actualiza la lista de contactos de notificación para las alertas de salud emitidas por una instancia.

## Autorización

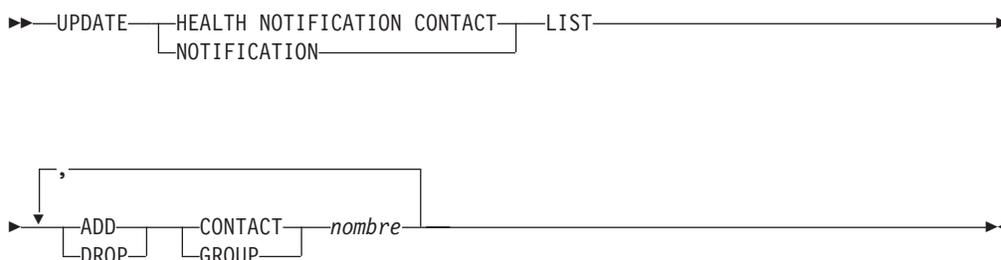
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT

## Conexión necesaria

Base de datos

## Sintaxis del mandato



## Parámetros del mandato

### **ADD GROUP** *nombre*

Añade un nuevo grupo de contactos a los que se notificará la salud de la instancia.

### **ADD CONTACT** *nombre*

Añade un nuevo contacto al que se notificará la salud de la instancia.

### **DROP GROUP** *nombre*

Elimina el grupo de contactos de la lista de contactos a los que se notificará la salud de la instancia.

### **DROP CONTACT** *nombre*

Elimina el contacto de la lista de contactos a los que se notificará la salud de la instancia.

## Ejemplo

Añadir un grupo de contactos 'gname1' a la lista de contactos de notificación de salud:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update notification list add group gname1' )
```

## Nota sobre uso

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

## Mandato UPDATE HISTORY utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:

Actualiza la ubicación, tipo de dispositivo, comentario o estado en una entrada de los registros del histórico de la base de datos en la partición de base de datos conectada actualmente.

## Autorización

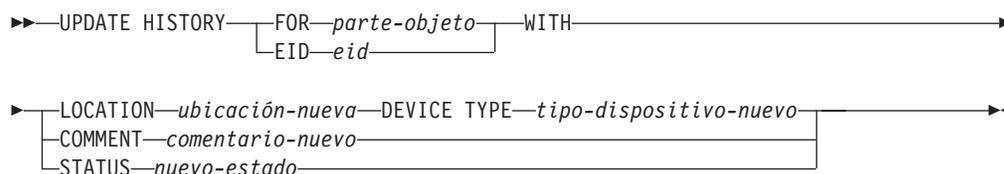
Una de las autorizaciones siguientes:

- SYSADM
- SYSCTRL
- SYSMANT
- DBADM

## Conexión necesaria

Base de datos

## Sintaxis del mandato



## Parámetros del mandato

### **FOR** *parte-objeto*

Especifica el identificador para la entrada del histórico que debe actualizarse. Es una indicación de fecha y hora con un número de secuencia opcional de 001 a 999. Ese parámetro no se puede utilizar para actualizar el estado de la entrada. Para actualizar el estado de la entrada, especifique en su lugar un EID.

**EID** *eid* Especifica el ID de la entrada del histórico.

### **LOCATION** *ubicación-nueva*

Especifica la ubicación física nueva de una imagen de copia de seguridad. La interpretación de este parámetro depende del tipo de dispositivo.

### **DEVICE TYPE** *tipo-dispositivo-nuevo*

Especifica un tipo de dispositivo nuevo para almacenar la imagen de copia de seguridad. Los tipos de dispositivo válidos son:

- D** Disco
- K** Disquete
- T** Cinta
- A** Tivoli Storage Manager
- F** Copia de seguridad selectiva
- U** Salida de usuario
- P** Área de conexión de memoria
- N** Dispositivo nulo
- X** XBSA
- Q** Sentencia de SQL
- O** Otro

**COMMENT** *comentario-nuevo*

Especifica un comentario nuevo para describir la entrada.

**STATUS** *nuevo-estado*

Especifica un nuevo estado para una entrada. Sólo se puede actualizar el estado de las entradas de copia de seguridad. Los valores válidos son:

- A** Activa. La imagen de copia de seguridad está en la cadena de anotación cronológica activa. La mayoría de las entradas están activas.
- I** Inactiva. Las imágenes de copia de seguridad que ya no se corresponden con la secuencia de anotaciones cronológicas actuales, que también se denomina cadena de anotaciones cronológicas actuales, están marcadas como inactivas.
- E** Caducada. Las imágenes de copia de seguridad que ya no son necesarias porque hay más de NUM\_DB\_BACKUPS activas, están marcadas como caducadas.
- D** Suprimida. Las imágenes de copia de seguridad que ya no están disponibles para su recuperación deberían marcarse como ya suprimidas.
- X** No suprimir. Las entradas del archivo de registro del histórico de base de datos de recuperación que están marcadas como DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE no se recortarán mediante las llamadas al mandato **PRUNE HISTORY**, ejecutando el procedimiento ADMIN\_CMD con **PRUNE HISTORY**, las llamadas a la API db2Prune ni el recorte de los registros del histórico de la base de datos recuperación automatizada. Puede utilizar el estado DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE para impedir que las entradas del archivo de recuperación de claves se poden y que se supriman los objetos de recuperación asociados a ellos. Sólo los archivos de anotaciones cronológicas, las imágenes de copia de seguridad y las imágenes de copia de carga están marcados como DB2HISTORY\_STATUS\_DO\_NOT\_DELETE.

**Ejemplo**

Para actualizar los registros del histórico de la base de datos para la copia de seguridad completa de la base de datos realizada el 13 de abril de 1997 a las 10:00 a.m., entre:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('update history  
for 19970413100000001 with location  
/backup/dbbackup.1 device type D')
```

**Notas de uso**

El propósito principal de los registros del histórico de la base de datos es registrar información, pero los datos contenidos en el histórico son utilizados directamente por operaciones de restauración automática. Durante cualquier restauración donde se especifique la opción **AUTOMATIC**, el programa de utilidad de restauración utilizará y hará referencia al histórico de imágenes de copia de seguridad y a sus ubicaciones para satisfacer la petición de restauración automática. Si se va a utilizar la función de restauración automática y se ha cambiado la ubicación de las imágenes de copia de seguridad desde que se crearon, se recomienda que el registro del histórico de la base de datos para estas imágenes se actualice para reflejar la ubicación actual. Si la ubicación de las imágenes de copia de seguridad

en el histórico de la base de datos no está actualizada, la restauración automática no podrá ubicar las imágenes de copia de seguridad, pero todavía se pueden utilizar satisfactoriamente los mandatos de restauración manual.

El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el área de comunicaciones SQL (SQLCA) obtenida a partir de la sentencia CALL.

*parte-objeto* o *eid* deben hacer referencia a las entradas del histórico de anotaciones en la partición de base de datos conectada.

### **Mandato UPDATE STMM TUNING utilizando el procedimiento ADMIN\_CMD:**

Actualizar el número de miembro de base de datos de ajuste STMM (Self Tuning Memory Manager) preferido por el usuario.

#### **Autorización**

Los privilegios que posee el ID de autorización de la sentencia debe tener al menos una de las autorizaciones siguientes:

- DBADM
- DATAACCESS
- SQLADM

#### **Conexión necesaria**

Base de datos

#### **Sintaxis del mandato**

►►—UPDATE—STMM—TUNING—MEMBER—*número-miembro*—◄◄

#### **Parámetro del mandato**

*número-miembro*

*número-miembro* es un entero. En un entorno de base de datos particionada, si se utiliza un número de partición de base de datos no existente o -1, DB2 seleccionará automáticamente un miembro de base de datos adecuado en el que ejecutar el ajustador de memoria STMM. En un entorno DB2 pureScale, si se utiliza un número de miembro no existente o -1, DB2 seleccionará aleatoriamente un miembro adecuado en el que ejecutar el ajustador de memoria STMM.

#### **Ejemplo**

En un entorno de base de datos particionada, actualizar la partición de base de datos de ajuste STMM (Self Tuning Memory Manager) preferida por el usuario al miembro 3.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD( 'update stmm tuning member 3' )
```

#### **Notas de uso**

- El proceso de ajuste STMM comprueba periódicamente si se ha cambiado el valor del número de miembro de ajuste STMM preferido por el usuario. El proceso de ajuste STMM moverá el miembro de ajuste STMM preferido por el

usuario si *número-miembro* existe y es un miembro activo. Cuando este mandato cambia el número de miembro de ajuste STMM, inmediatamente se cambia el número de miembro de ajuste STMM actual.

- El estado de la ejecución del mandato se devuelve en el SQLCA obtenido a partir de la sentencia **CALL**.
- Este mandato confirma sus cambios en el procedimiento **ADMIN\_CMD**.

## Compatibilidades

Para mantener la compatibilidad con las versiones anteriores:

- **DBPARTITIONNUM** puede sustituirse por **MEMBER**, salvo cuando la variable de registro **DB2\_ENFORCE\_MEMBER\_SYNTAX** se establece en ON.

## Procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA - Copiar un esquema específico y sus objetos

El procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA sirve para copiar un esquema específico y todos los objetos contenidos en el mismo. Los objetos del nuevo esquema de destino se crearán con los mismos nombres de objeto que los objetos del esquema de origen, pero con el calificador del esquema de destino.

El procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA se puede utilizar para copiar tablas con o sin los datos de las tablas originales.

## Sintaxis

```
►►ADMIN_COPY_SCHEMA(—esquemaorigen—,—esquemadestino—,——————►
►modalidadcopia—,—propietarioobjeto—,—esptablaorigen—,——————►
►esptabladestino—,—esquemataberrores—,—taberrores—)—————►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquemaorigen*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del esquema cuyos objetos se van a copiar. El nombre es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *esquemadestino*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema exclusivo en el que se van a crear los objetos copiados. El nombre es sensible a mayúsculas y minúsculas. Si el nombre del esquema ya existe, la llamada al procedimiento no se ejecutará correctamente y devolverá un mensaje que indicando que el esquema debe eliminarse antes de invocar el procedimiento.

### *modalidadcopia*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica la modalidad de la operación de copia. Las opciones válidas son:

- 'DDL': crear copias vacías para todos los objetos soportados del esquema de origen.
- 'COPY': crear copias vacías de todos los objetos del esquema de origen y luego cargar cada tabla de esquema de destino con datos. La carga se realiza en modalidad 'NONRECOVERABLE'. Se debe realizar una copia de

seguridad después de llamar a ADMIN\_COPY\_SCHEMA; de lo contrario, no se podrá acceder a las tablas copiadas tras la recuperación.

- 'COPYNO': crear copias vacías de todos los objetos del esquema de origen y luego cargar cada tabla de esquema de destino con datos. La carga se realiza en modalidad 'COPYNO'.

**Nota:** Si *modalidadcopia* es 'COPY' o 'COPYNO', se puede especificar un nombre de archivo totalmente calificado, como por ejemplo 'COPYNO /home/mckeough/loadoutput', junto con el valor del parámetro *modalidadcopia*. Cuando se pasa una vía de acceso, se anotarán cronológicamente los mensajes de carga en el archivo indicado. Es necesario que el ID de usuario utilizado para las invocaciones de rutina delimitada en la instancia pueda grabar en el archivo. Si no se especifica ninguna vía de acceso, los mensajes de carga se descartarán (comportamiento por omisión).

#### *propietarioobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el ID de autorización que se debe utilizar como el propietario de los objetos copiados. Si es nulo, el propietario será el ID de autorización del usuario que realice la operación de copia.

#### *esptablaorigen*

Argumento de entrada de tipo CLOB(2 M) que especifica una lista de espacios de tablas de origen para la copia, separados por comas. Se da soporte a los nombres de espacios de tablas delimitados. Para cada tabla que se cree, cualquier espacio de tablas que se encuentre en esta lista, y la definición de tabla, se convertirá en la entrada número n de la lista *esptabladestino*. Si se especifica nulo para este parámetro, los objetos nuevos se crearán utilizando los mismos espacios de tablas que utilizan los objetos de origen.

#### *esptabladestino*

Argumento de entrada de tipo CLOB(2 M) que especifica una lista de espacios de tablas de destino para la copia, separados por comas. Se da soporte a los nombres de espacios de tablas delimitados. Se debe especificar un espacio de tablas para cada entrada de la lista *esptablaorigen* de espacios de tablas. El espacio de tablas número n de la lista *esptablaorigen* se correlacionará con el espacio de tablas número n de la lista *esptabladestino* durante la reproducción DDL. Se puede especificar 'SYS\_ANY' como espacio de tablas final (un nombre de espacio de tablas adicional que no corresponde con ningún nombre de la lista de origen). Cuando se encuentre 'SYS\_ANY', se utilizará el algoritmo de selección de espacio de tablas por omisión cuando se creen objetos (consulte la opción IN *nombre-espacio-tablas1* de la documentación de la sentencia CREATE TABLE para obtener más información acerca del algoritmo de selección). Si se especifica nulo para este parámetro, los objetos nuevos se crearán utilizando los mismos espacios de tablas que utilizan los objetos de origen.

#### *esquemataberrores*

Argumento de entrada y de salida de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de esquema de una tabla que contiene información sobre errores correspondiente a los objetos que no se han podido copiar. Esta tabla la crea para el usuario el procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA en el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Si no se ha producido ningún error, este parámetro es nulo en la salida.

#### *taberrores*

Argumento de entrada y de salida de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una tabla que contiene información sobre errores correspondiente a los objetos que no se han podido copiar. Esta tabla la crea para el usuario el

procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA en el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Esta tabla es propiedad del ID de usuario que ha invocado el procedimiento. Si no se ha producido ningún error, este parámetro es nulo en la salida. Si la tabla no se puede crear o ya existe, la operación del procedimiento falla y se devuelve un mensaje de error. El usuario debe limpiar la tabla después de una llamada al procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA; es decir, la tabla se debe descartar para poder reclamar el espacio que consume en SYSTOOLSPACE.

Tabla 61. Formato de la tabla de errores de ADMIN\_COPY\_SCHEMA

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
OBJECT_TYPE	VARCHAR(30)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
SQLCODE	INTEGER	SQLCODE del error.
SQLSTATE	CHAR(5)	SQLSTATE del error.
ERROR_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Hora del error correspondiente a la operación que ha fallado.
STATEMENT	CLOB(2 M)	DDL correspondiente al objeto que ha fallado. Si el error se ha producido mientras se estaban cargando datos en una tabla de destino, este campo contiene el texto correspondiente al mandato de carga que ha fallado.
DIAGTEXT	CLOB(2 K)	Texto del mensaje de error correspondiente a la operación que ha fallado.

## Autorización

Para que la copia del esquema se realice correctamente, el usuario debe disponer del privilegio CREATE\_SCHEMA y de privilegios específicos de objeto de DB2.

*Ejemplo:* el privilegio CREATE\_TABLE se necesita para copiar una tabla, y el privilegio CREATE\_INDEX se necesita para copiar un índice con el mandato ADMIN\_COPY\_SCHEMA.

Si una tabla del esquema de origen está protegido por un control de acceso basado en etiqueta (LBAC), el ID de usuario debe tener credenciales de LBAC que le permitan crear la misma protección en la tabla de destino. Si la copia se realiza con datos, el ID de usuario debe tener también credenciales de LBAC que le permitan leer la tabla de origen y grabar dichos datos en la tabla de destino.

También se necesita el privilegio EXECUTE sobre el procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
CALL SYSPROC.ADMIN_COPY_SCHEMA('SOURCE_SCHEMA', 'TARGET_SCHEMA',  
    'COPY', NULL, 'SOURCETS1', 'SOURCETS2', 'TARGETTS1', 'TARGETTS2',  
    SYS_ANY, 'ERRORSCHEMA', 'ERRORNAME')
```

### Restricciones

- Para bases de datos HADR, sólo se da soporte a la *modalidad copia* DDL.
- No se da soporte a XML con COPY o COPY NO.
- Utilizar el procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA con la opción COPYNO sitúa los espacios de tablas en los que reside el objeto de la base de datos de destino en estado pendiente de copia de seguridad. Cuando ha finalizado la operación de carga, las tablas de esquema de destino se establecen en estado pendiente de integridad establecida y el procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA emite una sentencia SET INTEGRITY para que las tablas salgan de este estado. Puesto que los espacios de tablas ya están en estado pendiente de copia de seguridad, la sentencia SET INTEGRITY falla. Para obtener información sobre cómo resolver este problema, consulte la sección “Copia de un esquema”.

### Notas de uso

- Las referencias a objetos calificados por completo dentro de los objetos que se copian no se modificarán. El procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA sólo modifica el esquema calificador del objeto que se crea, no los nombres de esquema que aparecen en las expresiones SQL para dichos objetos. Aquí se incluyen los objetos del tipo columnas generadas y cuerpos de activador.
- Este procedimiento no da soporte a la copia de los siguientes objetos:
  - extensiones de índice
  - apodos
  - paquetes
  - tipo, tablas
  - tipos de matriz
  - tipos estructurados definidos por el usuario (y sus funciones de transformación)
  - vistas con tipo
  - jars (archivadores de rutinas Java)
  - tablas de etapas
  - alias con objetos básicos que no pertenecen al mismo esquema de origen
- Si el esquema que se va a copiar contiene alguno de estos objetos, el objeto no se copia, sino que se añade una entrada a la tabla de errores que indica que el objeto no se ha copiado.
- Cuando se copia una tabla duplicada, la nueva copia de la tabla no tiene suscripciones habilitadas. La tabla vuelve a crearse únicamente como una tabla básica.
- Para poder realizar este procedimiento, debe existir el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Este espacio de tablas se utiliza para albergar los metadatos

que utiliza el procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA, así como las tablas de errores que devuelve este procedimiento. Si el espacio de tablas no existe, se devuelve un error.

- Las estadísticas correspondientes a los objetos del esquema de destino adoptan los valores por omisión.
- Si una tabla tiene una columna de identidad generada y *modalidadcopia* es 'COPY' o 'COPYNO', los valores de los datos de la tabla de origen se conservan durante la carga.
- Se crea una nueva entrada de catálogo para cada rutina externa, que hace referencia al binario de la rutina de origen original.
- Si una tabla está en estado de establecimiento de integridad pendiente al principio de la operación de copia, los datos no se cargan en la tabla de destino y se registra una entrada en *taberrores* que indica que no se han cargado los datos correspondientes a dicha tabla.
- Si una operación de carga o DDL falla, se registra una entrada en *taberrores* correspondiente a cualquier objeto que no se haya creado. Todos los objetos que se crean satisfactoriamente se conservan. Para realizar la recuperación, se puede iniciar una carga manual o se puede descartar el nuevo esquema mediante el procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA y se puede volver a llamar al procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA.
- Durante la reproducción DDL, el esquema por omisión se sustituye por el esquema de destino si coincide con el esquema de origen.
- La vía de acceso de función utilizada para compilar un activador, vista o función SQL es la vía de acceso utilizada para crear el objeto de origen, con la siguiente excepción: si la vía de acceso de la función del objeto contiene el nombre del esquema de origen, esta entrada de la vía de acceso se sustituye por el nombre del esquema de destino durante la reproducción DDL.
- Ejecutar múltiples procedimientos ADMIN\_COPY\_SCHEMA dará como resultado puntos muertos. Sólo se debe emitir una llamada de procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA a la vez. Los cambios realizados en tablas del esquema fuente durante el proceso de copia podrían significar que los datos del esquema de destino no son idénticos siguiendo una operación de copia.
- Debe proceder con especial precaución al copiar un esquema con tablas de un espacio de tablas de un grupo de particiones de base de datos de partición única en un espacio de tablas de un grupo de particiones de base de datos de varias particiones. A menos que se prefiera la selección de la clave de distribución automática, la clave de distribución debe definirse en las tablas antes de efectuar la operación de copia del esquema. La clave de distribución sólo se puede modificar para una tabla cuyo espacio de tablas esté asociado con un grupo de particiones de base de datos de partición única.

### Consideraciones sobre la transacción

- Si se fuerza una retrotracción del procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA debido a un punto muerto o a un tiempo de espera excedido de bloqueo durante su proceso, el trabajo realizado en la unidad de trabajo que ha llamado al procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA también se retrotrae.
- Si se produce un error durante la fase DDL de la copia, todos los cambios efectuados en el esquema de destino se retrotraen a un punto de salvaguarda.
- Si *modalidadcopia* tiene el valor 'COPY' o 'COPYNO', el procedimiento ADMIN\_COPY\_SCHEMA se confirma cuando finaliza la fase DDL de la copia, confirmando también el trabajo realizado en la unidad de trabajo que ha llamado al procedimiento.

## Procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA - Descartar un esquema específico y sus objetos

El procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA sirve para descartar un esquema específico y todos los objetos contenidos en el mismo.

### Sintaxis

```
►—ADMIN_DROP_SCHEMA—(—esquema—, —modalidaddescartar—, —————►  
►—esquemataberrores—, —taberrores—)—————►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *esquema*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del esquema que se va a descartar. El nombre debe ser especificado en mayúsculas.

#### *modalidaddescartar*

Reservado para su utilización en el futuro; debe tener el valor nulo.

#### *esquemataberrores*

Argumento de entrada y de salida de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de esquema de una tabla que contiene información sobre errores correspondiente a los objetos que no se han podido descartar. El nombre es sensible a mayúsculas y minúsculas. Esta tabla la crea para el usuario el procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA en el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Si no se ha producido ningún error, este parámetro es nulo en la salida.

#### *taberrores*

Argumento de entrada y de salida de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una tabla que contiene información sobre errores correspondiente a los objetos que no se han podido descartar. El nombre es sensible a mayúsculas y minúsculas. Esta tabla la crea para el usuario el procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA en el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Esta tabla es propiedad del ID de usuario que ha invocado el procedimiento. Si no se ha producido ningún error, este parámetro es nulo en la salida. Si la tabla no se puede crear o ya existe, la operación del procedimiento falla y se devuelve un mensaje de error. El usuario debe limpiar la tabla después de una llamada a ADMIN\_DROP\_SCHEMA; es decir, la tabla se debe descartar para poder reclamar el espacio que consume en SYSTOOLSPACE.

Tabla 62. Formato de la tabla de errores de ADMIN\_DROP\_SCHEMA

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
OBJECT_TYPE	VARCHAR(30)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
SQLCODE	INTEGER	SQLCODE del error.

Tabla 62. Formato de la tabla de errores de ADMIN\_DROP\_SCHEMA (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SQLSTATE	CHAR(5)	SQLSTATE del error.
ERROR_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Hora a la que ha fallado el mandato de descartar.
STATEMENT	CLOB(2 M)	DDL correspondiente al objeto que ha fallado.
DIAGTEXT	CLOB(2 K)	Texto del mensaje de error correspondiente al mandato de descartar que ha fallado.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, se necesita autorización para descartar para todos los objetos que han de eliminarse para el usuario que llama a este procedimiento.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
CALL SYSPROC.ADMIN_DROP_SCHEMA('SCHNAME', NULL, 'ERRORSCHEMA', 'ERRORTABLE')
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida del procedimiento.

Valor parámetros de salida

-----

```
Nombre de parámetro : ERRORTABSCHEMA
Valor de parámetro  : ERRORSCHEMA <-- error!
```

```
Nombre de parámetro : ERRORTAB
Valor de parámetro  : ERRORTABLE <-- error!
```

Estado de devolución = 0

El estado de devolución no es cero sólo cuando se ha detectado un error interno (por ejemplo, si SYSTOOLSPACE no existe).

Se pueden comprobar los errores consultando la tabla de errores:

```
SELECT * FROM ERRORSCHEMA.ERRORTABLE
```

## Notas de uso

- Si hay objetos en otro esquema que dependan de un objeto que se va a descartar, se aplica la semántica de la sentencia DROP por omisión.
- Este procedimiento no da soporte a descartar los siguientes objetos:
  - extensiones de índice
  - apodos

- paquetes
  - tipo, tablas
  - tipos de matriz
  - tipos estructurados definidos por el usuario (y sus funciones de transformación)
  - vistas con tipo
  - jars (archivadores de rutinas Java)
  - tablas de etapas
- Si el esquema que se va a eliminar contiene alguno de estos objetos, ni el objeto ni el esquema se eliminan y se añade una entrada a la tabla de errores que indica que el objeto no se ha eliminado.
  - Para poder realizar este procedimiento, debe existir el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Este espacio de tablas se utiliza para albergar los metadatos que utiliza el procedimiento ADMIN\_DROP\_SCHEMA, así como las tablas de errores que devuelve este procedimiento. Si el espacio de tablas no existe, se devuelve un error.

### **Función ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH - Estimar la longitud necesaria en datos en línea**

La función ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH devuelve una estimación de la longitud en línea necesaria para poner en línea los datos almacenados en una columna XML, BLOB, CLOB o DBCLOB.

Si los datos no se pueden poner en línea, la función devuelve un valor negativo.

Si los datos ya están en línea, la función devuelve la longitud real de los datos en línea.

#### **Sintaxis**

►► ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH (—*nombre-columna*—) ◀◀

El esquema es SYSIBM.

#### **Valor de retorno**

Esta función devuelve un valor INTEGER que representa la longitud en línea estimada (en bytes) de los datos o uno de los valores siguientes:

- NULL* Indica que las entradas son NULL.
- 1 Indica que los datos no se pueden poner en línea porque no hay una longitud en línea válida que permita poner en línea el valor de la columna.
  - 2 Indica que la longitud en línea estimada del documento no puede determinarse porque el documento se ha insertado y almacenado en un release anterior a DB2 para Linux, UNIX y Windows Versión 9.7.

#### **Parámetros de la función**

*nombre-columna*

Identifica una columna de la tabla base con el tipo de datos XML, BLOB, CLOB o DBCLOB (SQLSTATE 42884). La columna debe hacer referencia, de forma directa o indirecta, a la columna de una tabla base que no se ha generado en función de una expresión (SQLSTATE 42815).

## Ejemplo

*Ejemplo 1:* El ejemplo siguiente devuelve la longitud en línea estimada de tres documentos XML contenidos en la columna XML xml\_doc1 de la tabla TAB1.

```
db2 => SELECT PK, ADMIN_IS_INLINED(xml_doc1) as IS_INLINED,  
          ADMIN_EST_INLINE_LENGTH(xml_doc1) as EST_INLINE_LENGTH  
from TAB1
```

Esta consulta genera la salida siguiente:

PK	IS_INLINED	EST_INLINE_LENGTH
1	1	292
2	0	450
3	0	454

3 registro(s) seleccionado(s).

En el ejemplo, la función ADMIN\_IS\_INLINED indica que el primer documento está en línea. Por lo tanto, la función ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH devuelve la longitud real del documento XML en línea. El segundo documento no está en línea, por lo que la función ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH devuelve la longitud en línea estimada que se precisa para poner en línea el segundo documento XML.

*Ejemplo 2:* El ejemplo siguiente devuelve la longitud en línea estimada de un documento XML que está contenido en la columna XML xml\_doc1 de la tabla TAB1. Este ejemplo incluye un predicado.

```
db2 => SELECT PK, ADMIN_IS_INLINED(xml_doc1) as IS_INLINED,  
          ADMIN_EST_INLINE_LENGTH(xml_doc1) as EST_INLINE_LENGTH  
from TAB1 where PK=2
```

Esta consulta genera la salida siguiente:

PK	IS_INLINED	EST_INLINE_LENGTH
2	0	450

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 3:* El ejemplo siguiente devuelve la longitud en línea estimada de tres datos CLOB contenidos en la columna CLOB clob\_1 de la tabla TAB1.

```
db2 => SELECT PK, ADMIN_IS_INLINED(clob_1) as IS_INLINED,  
          ADMIN_EST_INLINE_LENGTH(clob_1) as EST_INLINE_LENGTH  
from TAB1
```

Esta consulta genera la salida siguiente:

PK	IS_INLINED	EST_INLINE_LENGTH
1	1	68
2	0	3665
3	0	-1

3 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

- Las columnas XML solamente están soportadas si los documentos XML se han insertado con DB2 para Linux, UNIX y Windows Versión 9.7 o con una versión posterior. Los documentos XML insertados con anterioridad a este release tienen

un formato de almacenamiento diferente. Cuando la función ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH encuentra un formato de almacenamiento incorrecto, devuelve el valor -2.

- Si tiene la intención de aumentar la longitud en línea de las columnas, recuerde que esta longitud no se puede reducir.
- Al incrementar la longitud en línea también se incrementa el tamaño total de las filas, lo que puede afectar al rendimiento de las agrupaciones de almacenamientos intermedios. El tamaño total de las filas tiene los límites siguientes.

Tabla 63. Límites del tamaño de fila

Tamaño de página	Límite del tamaño de fila	Límite de la longitud en línea
4K	4.005	4001
8K	8.101	8097
16K	16.293	16.289
32K	32.677	32.673

- Es probable que la longitud en línea estimada no sea exacta si el tamaño de página del objeto de almacenamiento XML no es el mismo que el tamaño de página de la tabla base.

### **Función de tabla ADMIN\_GET\_INDEX\_COMPRESS\_INFO - Devolver información de índice de compresión**

La función de tabla ADMIN\_GET\_INDEX\_COMPRESS\_INFO devuelve los potenciales ahorros de compresión de índice para índices no comprimidos o notifica las estadísticas de compresión de índice desde los catálogos.

#### **Sintaxis**

```
►►—ADMIN_GET_INDEX_COMPRESS_INFO—(—tipoobjeto—,—esquemaobjeto—,—nombreobjeto—,—miembro—,—idparticióndatos—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *tipoobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) que indica el tipo de objeto. El valor debe ser uno de los siguientes valores sensibles a mayúsculas y minúsculas:

- 'T', NULL o la serie vacía para indicar una tabla
- 'I' para un índice

##### *esquemaobjeto*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR(128) sensible a mayúsculas y minúsculas que especifica el esquema de objeto.

Si *tipoobjeto* es 'T', NULL o la serie vacía (''), *esquemaobjeto* indica el esquema de tabla.

- Si *esquemaobjeto* está especificado y *nombreobjeto* es NULL o la serie vacía (''), se devuelve información para todos los índices de todas las tablas en el esquema especificado.

- Si se especifican tanto *esquemaobjeto* como *nombreobjeto*, se devuelve información para todos los índices de la tabla especificada.

Si *tipoobjeto* es 'I', *esquemaobjeto* indica el esquema de índice.

- Si *esquemaobjeto* está especificado y *nombreobjeto* es NULL o la serie vacía ("), se devuelve información para todos los índices en el esquema especificado.
- Si se especifican tanto *esquemaobjeto* como *nombreobjeto*, se devuelve información para el índice especificado.
- Si no se especifica ni *esquemaobjeto* ni *nombreobjeto*, se devuelve información para todos los índices de todos los esquemas.

Si se especifica *nombreobjeto* y no se especifica *esquemaobjeto*, la función devuelve un error de SQL. Se dice que un valor de parámetro no está especificado cuando tiene un valor NULL o el valor de la serie vacía (").

#### *nombreobjeto*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR(128) sensible a mayúsculas y minúsculas que especifica el nombre de objeto. Consulte la descripción del parámetro *esquemaobjeto*.

#### *miembro*

Parámetro de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro de base de datos. Cuando se especifica, se devuelve información solamente para índices que residen en el miembro de base de datos especificado. Para especificar que se deben devolver datos para todos los miembros de las bases de datos activas, establezca el valor del parámetro *númparticiónbd* en -2 o bien NULL. En entornos de un solo miembro, especifique -2 o NULL.

#### *idparticióndatos*

Parámetro de entrada de tipo INTEGER que especifica el ID de partición de datos. Cuando se especifica, se devuelve información solamente para particiones de índice definidas en las particiones de datos especificadas. El ID de partición de datos debería corresponderse con el DATAPARTITIONID encontrado en la vista SYSCAT.DATAPARTITIONS. Para especificar que se deben devolver datos para todas las particiones de datos, establezca el valor del parámetro *idparticióndatos* en -2 o bien NULL. Para índices no particionados, especifique -2, 0 o NULL.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

Después de la migración de base de datos, todos los índices existentes están descomprimidos. Es probable que desee estimar los potenciales ahorros de compresión de índice para los índices existentes en la tabla "S.T1", que tiene un ID

de partición de datos 3 y reside en el número de partición de base de datos 2. En este ejemplo, S es el nombre de esquema y T1 es el nombre de tabla, y T1 no está comprimida

```
SELECT compress_attr, iid, dbpartitionnum, index_compressed,
       pct_pages_saved, num_leaf_pages_saved
FROM TABLE(sysproc.admin_get_index_compress_info('', 'S', 'T1', 2, 3)) AS t
```

En el siguiente ejemplo se muestra la salida de esta sentencia:

COMPRESS_ATTR	IID	DBPARTITIONNUM	INDEX_COMPRESSED	...
N	1	2	N	...
N	2	2	N	...
...	PCT_PAGES_SAVED	NUM_LEAF_PAGES_SAVED		
...	50	200		
...	45	150		

Es posible que decida que los ahorros de compresión merecen la pena y desee habilitar la compresión de índice.

```
ALTER INDEX INDEX1 compress yes
ALTER INDEX INDEX2 compress yes
REORG INDEXES all FOR table S.T1
```

A medida que pasa el tiempo, puede determinar la necesidad de crear índices nuevos para la tabla y estimar los ahorros de compresión de índice para estos índices antes de comprimirlos. También es posible que desee ver las estadísticas de compresión de los índices que ya se han comprimido.

```
SELECT compress_attr, iid, dbpartitionnum, index_compressed,
       pct_pages_saved, num_leaf_pages_saved
FROM TABLE(sysproc.admin_get_index_compress_info('', 'S', 'T1', 2, 3)) AS t
```

En el siguiente ejemplo se muestra la salida de esta sentencia:

COMPRESS_ATTR	IID	DBPARTITIONNUM	INDEX_COMPRESSED	...
Y	1	2	Y	...
Y	2	2	Y	...
N	3	2	N	...
N	4	2	N	...
...	PCT_PAGES_SAVED	NUM_LEAF_PAGES_SAVED		
...	-1	-1		
...	-1	-1		
...	58	230		
...	49	140		

Dado que los dos primeros índices ya estaban comprimidos, tal como se indica en la columna index\_compressed, la sentencia devuelve valores tomados de los catálogos del sistema. En este caso, los valores de los catálogos no se han recopilado.

Después de ejecutar RUNSTATS en la tabla, la siguiente ejecución de la función de índice generará los resultados corregidos.

```
RUNSTATS ON TABLE S.T1 FOR INDEXES ALL
SELECT compress_attr, iid, dbpartitionnum, index_compressed,
       pct_pages_saved, num_leaf_pages_saved
FROM TABLE(sysproc.admin_get_index_compress_info('', 'S', 'T1', 2, 3)) AS t
```

En el siguiente ejemplo se muestra la salida de esta sentencia:

COMPRESS_ATTR	IID	DBPARTITIONNUM	INDEX_COMPRESSED	...
Y	1	2	Y	...
Y	2	2	Y	...
N	3	2	N	...
N	4	2	N	...
...	PCT_PAGES_SAVED	NUM_LEAF_PAGES_SAVED		
...	50	200		
...	45	150		
...	58	230		
...	49	140		

### Información devuelta

Tabla 64. Información devuelta por ADMIN\_GET\_INDEX\_COMPRESS\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDSCHEMA	VARCHAR(128)	index_schema - Elemento de supervisor de esquema de índice
INDNAME	VARCHAR(128)	index_name - Elemento de supervisor de nombre de índice
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
IID	SMALLINT	iid - Elemento de supervisor de identificador de índice
DATAPARTITIONID	INTEGER	ID de la partición de datos.
COMPRESS_ATTR	CHAR(1)	Estado del atributo COMPRESSION en el índice. <ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = La compresión de índice está habilitada</li> <li>“N” = La compresión de índice no está habilitada</li> </ul>
INDEX_COMPRESSED	CHAR(1)	Formato físico del índice. <ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = El índice está en formato comprimido</li> <li>“N” = El índice está en formato no comprimido</li> </ul> <p>Si el formato de índice físico no coincide con el atributo de compresión, es necesario reorganizar el índice para convertirlo al formato definido. Si la tabla o índice tiene un error en el momento en el que se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>
PCT_PAGES_SAVED	SMALLINT	Si el índice no está físicamente comprimido (INDEX_COMPRESSED es “N”), este valor representa el porcentaje estimado de páginas hoja guardadas como si el índice estuviera en realidad comprimido. Si el índice está físicamente comprimido (INDEX_COMPRESSED es “Y”), este valor notifica el valor PCTPAGESSAVED de la vista de catálogo del sistema (SYSCAT.INDEXES o bien SYSCAT.INDEXPARTITIONS). <p><b>Nota:</b> Este valor es el mismo para cada entrada de un índice o partición de índice para cada partición de base de datos en un entorno de base de datos particionada. Si la tabla o índice tiene un error en el momento en el que se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>

Tabla 64. Información devuelta por ADMIN\_GET\_INDEX\_COMPRESS\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NUM_LEAF_PAGES_SAVED	BIGINT	<p>Si el índice no está físicamente comprimido (INDEX_COMPRESSED es "N"), este valor representa el número estimado de páginas hoja guardadas como si el índice estuviera en realidad comprimido. Si el índice está físicamente comprimido (INDEX_COMPRESSED es "Y"), este valor notifica el número calculado de páginas hoja guardadas en función de los valores PCTPAGESSAVED y NLEAF de la vista de catálogo del sistema (SYSCAT.INDEXES o bien SYSCAT.INDEXPARTITIONS). Si ni PCTPAGESSAVED ni NLEAF son valores inválidos (-1), este valor también se establece en -1.</p> <p><b>Nota:</b> Este valor es el mismo para cada entrada de un índice o partición de índice para cada partición de base de datos en un entorno de base de datos particionada. Si la tabla o índice tiene un error en el momento en el que se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>

### **Función de tabla ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO - Devolver información de índice**

La función de tabla ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO devuelve información de índice que no está disponible en las vistas de catálogo, por ejemplo información de compresión y los tamaños lógicos y físicos del índice.

#### **Sintaxis**

►►—ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO—(—*tipoobjeto*—,—*esquemaobjeto*—,—*nombreobjeto*—)►►

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *tipoobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) que indica el tipo de objeto. El valor debe ser uno de los siguientes valores sensibles a mayúsculas y minúsculas:

- 'T', NULL o la serie vacía (") para indicar una tabla
- 'I' para un índice

##### *esquemaobjeto*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR(128) sensible a mayúsculas y minúsculas que especifica el esquema de objeto.

Si *tipoobjeto* es 'T', NULL o la serie vacía ("), *esquemaobjeto* indica el esquema de tabla.

- Si *esquemaobjeto* está especificado y *nombreobjeto* es NULL o la serie vacía ("), se devuelve información para todos los índices de todas las tablas en el esquema especificado.
- Si se especifican tanto *esquemaobjeto* como *nombreobjeto*, se devuelve información para todos los índices de la tabla especificada.

Si *tipoobjeto* es 'I', *esquemaobjeto* indica el esquema de índice.

- Si *esquemaobjeto* está especificado y *nombreobjeto* es NULL o la serie vacía ("), se devuelve información para todos los índices en el esquema especificado.

- Si se especifican tanto *esquemaobjeto* como *nombreobjeto*, se devuelve información para el índice especificado.
- Si no se especifica ni *esquemaobjeto* ni *nombreobjeto*, se devuelve información para todos los índices de todos los esquemas.

Si se especifica *nombreobjeto* y no se especifica *esquemaobjeto*, la función devuelve un error de SQL. Se dice que un valor de parámetro no está especificado cuando tiene un valor NULL o el valor de la serie vacía ("").

#### *nombreobjeto*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR(128) sensible a mayúsculas y minúsculas que especifica el nombre de objeto. Consulte la descripción del parámetro *esquemaobjeto*.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

Después de habilitar la compresión de índice para varios índices de una tabla, se desea determinar qué índices están comprimidos y qué índices requieren una reconstrucción para poder comprimirse. En este ejemplo, S es el nombre de esquema y T1 es el nombre de tabla.

```
db2 SELECT iid, compress_attr, index_compressed
      FROM TABLE(sysproc.admin_get_index_info('', 'S', 'T1')) AS t
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

IID	COMPRESS_ATTR	INDEX_COMPRESSED
1	Y	Y
2	Y	Y
3	Y	N
4	N	N

Además, se desea consultar otra información de índice para todos los índices en el esquema S2. En este ejemplo:

- T2 = una tabla particionada con dos particiones de datos
- T3 = una tabla no particionada
- IND\_1 = un índice no particionado en T2
- IND\_2 = un índice particionado en T2
- IND\_3 = un índice particionado en T2
- IND\_4 = un índice en T3
- IND\_5 = un índice en T3

```
db2 SELECT tabname, indname, iid, index_partitioning, datapartitionid,
       index_object_l_size, index_object_p_size, index_requires_rebuild,
       large_rids FROM TABLE(sysproc.admin_get_index_info('I','S2','')) AS t
```

El ejemplo siguiente muestra la salida de la consulta.

TABNAME	INDNAME	IID	INDEX_PARTITIONING	DATAPARTITIONID
T2	IND_1	1	N	0
T2	IND_2	2	P	1
T2	IND_2	2	P	2
T2	IND_3	3	P	1
T2	IND_3	3	P	2
T3	IND_4	4		0
T3	IND_5	5		0

Datos de salida de este procedimiento (continuación):

INDEX_OBJECT_L_SIZE	INDEX_OBJECT_P_SIZE	INDEX_REQUIRES_REBUILD	LARGE_RIDS
50	51	N	Y
40	40	N	Y
45	45	N	Y
40	40	N	Y
45	45	N	Y
20	20	N	Y
20	20	N	Y

### Información devuelta

Tabla 65. Información devuelta por ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDSCHEMA	VARCHAR(128)	index_schema - Elemento de supervisor de esquema de índice
INDNAME	VARCHAR(128)	index_name - Elemento de supervisor de nombre de índice
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
IID	SMALLINT	iid - Elemento de supervisor de identificador de índice
DATAPARTITIONID	INTEGER	ID de la partición de datos.
COMPRESS_ATTR	CHAR(1)	Estado del atributo COMPRESSION en el índice. <ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = La compresión de índice está habilitada</li> <li>“N” = La compresión de índice no está habilitada</li> </ul>
INDEX_COMPRESSED	CHAR(1)	Formato físico del índice. <ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = El índice está en formato comprimido</li> <li>“N” = El índice está en formato no comprimido</li> </ul> <p>Si el formato físico del índice no coincide con el atributo de compresión, es necesario reorganizar el índice para convertirlo al formato definido. Si la tabla o índice tiene un error cuando se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>
INDEX_PARTITIONING	CHAR(1)	Identifica la característica de particionamiento del índice. <ul style="list-style-type: none"> <li>“N” = Índice no particionado</li> <li>“P” = Índice particionado</li> <li>Blanco = el índice no está en una tabla particionada</li> </ul>

Tabla 65. Información devuelta por ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDEX_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de índice. Para tablas no particionadas, se trata de la cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para todos los índices definidos en la tabla. Para un índice no particionado en una tabla no particionada, es la cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para el índice. Para un índice particionado en una tabla particionada, es la cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para todas las particiones de índice definidas en la partición de datos. Todos los tamaños se indican en kilobytes (KB).</p> <p>El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla o partición de datos reconoce. Puede ser inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de índice para la tabla o partición de datos (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los índices y, para los índices que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP. Si la tabla o índice tiene un error cuando se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>
INDEX_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño físico del objeto de índice. Para tablas no particionadas, se trata de la cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para todos los índices definidos en la tabla. Para un índice no particionado en una tabla no particionada, es la cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para el índice. Para un índice particionado en una tabla particionada, es la cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para todas las particiones de índice definidas en la partición de datos. Todos los tamaños se indican en kilobytes (KB).</p> <p>El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los índices e incluye las extensiones EMP para los índices que se han creado en los espacios de tablas DMS. Si la tabla o índice tiene un error cuando se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>
INDEX_REQUIRES_REBUILD	CHAR(1)	<p>Estado de recreación para el índice.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Y" si el índice definido en la tabla o partición de datos requiere volver a crearse</li> <li>• "N" en caso contrario</li> </ul> <p>Si la tabla tiene un error cuando se ejecuta esta función, este valor será NULL.</p>

Tabla 65. Información devuelta por ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LARGE_RIDS	CHAR(1)	Indica si el índice utiliza o no los ID de fila grandes (RID) (número de página de 4 bytes, número de ranura de 2 bytes). <ul style="list-style-type: none"> <li>• “Y” indica que el índice utiliza RID grandes</li> <li>• “N” indica que el índice no utiliza RID grandes</li> <li>• “P” (pendiente) indica que la tabla en la que está definido el índice soporta RID grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande), pero el índice de la tabla o partición de datos todavía no se ha reorganizado o recreado. Por consiguiente, la tabla continúa utilizando los RID de 4 bytes, y deben emprenderse las acciones necesarias para convertir la tabla o el índice a RID grandes.</li> </ul> Si la tabla tiene un error cuando se ejecuta esta función, este valor será NULL.
RECLAIMABLE_SPACE	BIGINT	Este valor se aplica únicamente a un índice de un espacio de tablas DMS. Este valor es un cálculo del espacio de disco, en kilobytes, que se puede reclamar desde el objeto de índice completo ejecutando el mandato <b>REORG INDEXES</b> o <b>REORG INDEX</b> con la opción RECLAIM EXTENTS. Para cualquier índice que no esté definido en un espacio de tablas DMS, el valor es cero. Si la tabla o índice tiene un error cuando se ejecuta esta función, este valor será NULL.

### ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL - Obtener estado de paralelismo intrapartición

La función escalar ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL devuelve el estado actual del paralelismo intrapartición para la aplicación. Se puede utilizar para comprobar si se están ejecutando las sentencias actuales con el plan de acceso de consultas paralelizadas.

#### Sintaxis

►►—ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL—(—*estado*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### *estado*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(3) que especifica el estado actual del paralelismo intrapartición para la aplicación de base de datos. El argumento puede ser uno de los valores siguientes:

- YES** La aplicación de base de datos se ejecutará con el paralelismo intrapartición habilitado.
- NO** La aplicación de base de datos se ejecutará con el paralelismo intrapartición inhabilitado.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Buscar el estado actual del paralelismo intrapartición desde el CLP de DB2:

```
VALUES SYSPROC.ADMIN_GET_INTRA_PARALLEL
```

```
1
---
NO
```

1 registro(s) seleccionado(s).

### Notas de uso

El valor devuelto para ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL puede ser diferente del estado establecido por ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL en los casos siguientes:

- Se ha llamado a ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL durante una transacción y la transacción no se ha confirmado o retrotraído todavía.
- Se ha llamado a ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL durante una transacción que se abre con un cursor WITH HOLD y la transacción actual todavía no ha cerrado el cursor.
- La aplicación está asociada a una carga de trabajo de DB2, que tiene aplicado un valor para el atributo de carga de trabajo MAX DEGREE diferente al que se ha especificado en la llamada a ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL.

### Función de tabla ADMIN\_GET\_MEM\_USAGE - Obtener el consumo de memoria total para la instancia

La función de tabla ADMIN\_GET\_MEM\_USAGE obtiene el consumo de memoria total para una instancia determinada.

### Sintaxis

```
▶▶ ADMIN_GET_MEM_USAGE ( [ miembro ] ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo entero que especifica el miembro del que se recuperan las estadísticas de uso de la memoria. Si se especifica el valor -1 o NULL, se devuelven datos del miembro conectado actualmente.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Información devuelta

Tabla 66. Información devuelta para ADMIN\_GET\_MEM\_USAGE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
MAX_MEMBER_MEM	BIGINT	La cantidad máxima de memoria (en bytes) disponible para el miembro.
CURRENT_MEMBER_MEM	BIGINT	La cantidad de memoria (en bytes) que utiliza el miembro actualmente.
PEAK_MEMBER_MEM	BIGINT	El punto máximo o la marca de límite superior (en bytes) que ha utilizado el miembro desde que se ha iniciado la instancia.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Informar sobre el uso de memoria de todos los miembros.

```
SELECT MEMBER, MAX_MEMBER_MEM, CURRENT_MEMBER_MEM, PEAK_MEMBER_MEM
FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_MEM_USAGE()) AS T
```

MEMBER	MAX_MEMBER_MEM	CURRENT_MEMBER_MEM	PEAK_MEMBER_MEM
0	7430103040	958169088	958300160
3	7430103040	951615488	951615488
1	7430103040	952664064	952664064
2	7430103040	951615488	951615488

4 registro(s) seleccionado(s).

### Función de tabla ADMIN\_GET\_MSGS - Recuperar mensajes generados por un programa de utilidad de movimiento de datos que utiliza el procedimiento ADMIN\_CMD

La función de tabla ADMIN\_GET\_MSGS se utiliza para recuperar los mensajes generados por una sola ejecución de un mandato de un programa de utilidad de movimiento de datos mediante el procedimiento ADMIN\_CMD.

El parámetro de entrada *id\_operación* identifica la operación.

### Sintaxis

►►—ADMIN\_GET\_MSGS—(—*id\_operación*—)——►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*id\_operación*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(139) que especifica el ID de

operación del archivo o archivos de mensajes generados por un programa de utilidad de movimiento de datos que se ha ejecutado mediante el procedimiento ADMIN\_CMD. El ID de operación lo genera el procedimiento ADMIN\_CMD.

### Autorización

Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla ADMIN\_GET\_MSGS. El ID de usuario delimitado debe tener acceso de lectura sobre los archivos que hay bajo el directorio indicado por la variable de registro **DB2\_UTIL\_MSGPATH**. Si la variable de registro no está establecida, el ID de usuario delimitado debe tener acceso de lectura sobre los archivos del subdirectorío tmp del directorío de la instancia.

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Comprobar todos los mensajes que devuelve el programa de utilidad EXPORT que se han ejecutado mediante el procedimiento ADMIN\_CMD, con el ID de operación '24523\_THERESAX'

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_MSGS('24523_THERESAX')) AS MSG
```

La salida siguiente es una salida de ejemplo de esta consulta.

```
DBPARTITIONNUM AGENTTYPE  SQLCODE  MSG
-----
-              -          SQL3104N  El programa de utilidad de exportación
                -          -          está iniciando la exportación de los
                -          -          datos en el archivo
                -          -          "/home/theresax/rtest/data/ac_load03.del".
-              -          SQL3105N  El programa de utilidad de exportación
                -          -          ha finalizado la exportación de "8"
                -          -          filas.
```

2 registro(s) seleccionado(s).

### Notas de uso

La sentencia de la consulta que invoca esta función de tabla con el *id\_operación* adecuado se encuentra en la columna MSG\_RETRIEVAL del primer conjunto de resultados que devuelve el procedimiento ADMIN\_CMD.

### Información devuelta

Tabla 67. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_MSGS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	INTEGER	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 67. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_MSGS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AGENTTYPE	CHAR(4)	Tipo de agente. Este valor sólo se devuelve para una carga distribuida. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'LOAD': para agente de carga</li> <li>• 'PART': para agente de particionamiento</li> <li>• 'PREP': para agente de preparticionamiento</li> <li>• Nulo: no hay información de tipo de agente disponible</li> </ul>
SQLCODE	VARCHAR(9)	SQLCODE del mensaje que se devuelve.
MSG	VARCHAR(1024)	Mensaje de error abreviado correspondiente al SQLCODE.

### Función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS - Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento automático

La función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS devuelve la lista de las vías de acceso de almacenamiento automático para cada grupo de almacenamiento de base de datos, incluyendo la información de sistema de archivos correspondiente a cada vía de acceso de almacenamiento.

Consulte la Tabla 68 en la página 244 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

#### Sintaxis

►► ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS (—nombre\_grupo\_almacenamiento—, —miembro—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### nombre\_grupo\_almacenamiento

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de grupo de almacenamiento válido en la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todos los grupos de almacenamiento de la base de datos. Si se especifica el argumento, solamente se devuelve la información para el grupo de almacenamiento identificado.

##### miembro

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Determinar qué vías de acceso de almacenamiento descartadas se están utilizando:

```
SELECT VARCHAR(STORAGE_GROUP_NAME, 30) AS STOGROUP, VARCHAR(DB_STORAGE_PATH, 40)
AS STORAGE_PATH FROM TABLE(ADMIN_GET_STORAGE_PATHS('',-1)) AS T
WHERE DB_STORAGE_PATH_STATE = 'DROP_PENDING'
```

El ejemplo siguiente muestra la salida de la consulta.

STOGROUP	STORAGE_PATH
HOTSTORAGE	/home/hotel55/hotpath1

1 registro(s) seleccionado(s).

Listar todas las vías de acceso de almacenamiento para la base de datos conectada actualmente:

```
SELECT VARCHAR(STORAGE_GROUP_NAME, 30) AS STOGROUP, VARCHAR(DB_STORAGE_PATH, 40)
AS STORAGE_PATH FROM TABLE(ADMIN_GET_STORAGE_PATHS('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra la salida de la consulta.

STOGROUP	STORAGE_PATH
IBMSTOGROUP	/home/hotel55/instowner
HOTSTORAGE	/home/hotel55/hotpath1
COLDSTORAGE	/home/hotel55/coldpath1

3 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta por ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS

Tabla 68. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
STORAGE_GROUP_NAME	VARCHAR(128)	storage_group_name - Nombre del grupo de almacenamiento
STORAGE_GROUP_ID	INTEGER	storage_group_id - Identificador del grupo de almacenamiento
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Número de partición de base de datos
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - Vía de acceso de almacenamiento automático

Tabla 68. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_STORAGE_PATH_WITH_DPE	VARCHAR(256)	db_storage_path_with_dpe - Vía de acceso de almacenamiento de base de datos con expresión de partición de base de datos
DB_STORAGE_PATH_STATE	VARCHAR(16)	db_storage_path_state - Estado de la vía de acceso de almacenamiento  El valor puede ser: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN_USE</li> <li>• NOT_IN_USE</li> <li>• DROP_PENDING</li> </ul>
DB_STORAGE_PATH_ID	BIGINT	db_storage_path_id - Identificador de la vía de acceso de almacenamiento
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos
STO_PATH_FREE_SZ	BIGINT	sto_path_free_sz - Espacio libre para la vía de acceso de almacenamiento automático

### **Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO - Calcular los ahorros de compresión**

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO calcula los ahorros de compresión que pueden obtenerse para la tabla, suponiendo que se realizará una operación REORG con la opción RESETDICTIONARY.

Esta función de tabla proporciona una sustitución directa de la modalidad 'ESTIMATE' proporcionada por la Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO de las versiones anteriores de DB2 para Linux, UNIX y Windows y que ahora está en desuso.

### **Sintaxis**

►►—ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO—(—esquematabla—,—nombratabla—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### **Parámetros de la función de tabla**

*esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del esquema.

*nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de tabla, un nombre de tabla de consultas materializadas o un nombre de tabla de jerarquía.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Información devuelta**

*Tabla 69. Información devuelta para ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATAPARTITIONID	INTEGER	Número de partición de datos.
OBJECT_TYPE	VARCHAR(4)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
ROWCOMPMode	CHAR(1)	La modalidad de compresión de filas actual para el objeto. La métrica que se devuelve puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• 'S' si la compresión de filas clásica está habilitada</li><li>• 'A' si la compresión de filas adaptativa está habilitada</li><li>• En blanco si no está habilitada ninguna compresión de filas</li></ul>
PCTPAGESSAVED_CURRENT	SMALLINT	Porcentaje actual de páginas guardadas de la compresión de filas.
AVGROWSIZE_CURRENT	SMALLINT	Longitud promedio de registro actual.
PCTPAGESSAVED_STATIC	SMALLINT	Porcentaje estimado de páginas guardadas de la compresión de filas clásica.
AVGROWSIZE_STATIC	SMALLINT	Longitud promedio de registro estimada de la compresión de filas clásica.

Tabla 69. Información devuelta para ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
PCTPAGESSAVED_ADAPTIVE	SMALLINT	Porcentaje estimado de páginas guardadas de la compresión de filas adaptativa.
AVGROWSIZE_ADAPTIVE	SMALLINT	Longitud promedio de registro estimada de la compresión de filas adaptativa.

### Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.
- Si se especifica el *esquematabla* pero *nombretabla* está vacío (") o es NULL, se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* está vacío (") o es NULL y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si *esquematabla* y *nombretabla* están vacíos (") o son NULL, se devolverá información para todas las tablas.
- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T) o a un nombre de tabla de consultas materializadas (tipo S), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO recupere datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se descarte mientras se recupera información para ésta). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de compresión para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.
- Si la tabla especificada tiene una o más columnas XML, la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO devolverá dos filas por partición. Una fila con OBJECT\_TYPE devuelve 'DATA' y otra fila con OBJECT\_TYPE devuelve 'XML'. Si la tabla especificada no tiene ninguna columna XML, solamente se devuelve una fila por partición con 'DATA' como OBJECT\_TYPE.
- Para los tipos de objetos XML, las estimaciones que se devuelven para PCTPAGESSAVED\_ADAPTIVE y PCTPAGESSAVED\_STATIC son idénticas ya que la compresión adaptativa sólo se aplica a la parte de datos de la tabla.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Ver los resultados de la compresión actual y el informe de estimaciones de la información de la compresión de filas clásica y de la compresión adaptativa de la tabla TABLE1 del esquema SCHEMA1.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA, 1, 10) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME, 1, 10) AS TABNAME,
       DBPARTITIONNUM, DATAPARTITIONID, OBJECT_TYPE, ROWCOMPMODE,
       PCTPAGESSAVED_CURRENT, AVGROWSIZE_CURRENT,
       PCTPAGESSAVED_STATIC, AVGROWSIZE_STATIC,
       PCTPAGESSAVED_ADAPTIVE, AVGROWSIZE_ADAPTIVE
FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SCHEMA1', 'TABLE1'))
```

Datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATAPARTITIONID	OBJECT_TYPE	ROWCOMPMODE	...
SCHEMA1	TABLE1	0	0	DATA	A	...
SCHEMA1	TABLE1	0	0	XML	S	...
PCTPAGESSAVED_CURRENT	AVGROWSIZE_CURRENT	PCTPAGESSAVED_STATIC	AVGROWSIZE_STATIC	...		
60	40	68	34	...		
58	255	62	198	...		
PCTPAGESSAVED_ADAPTIVE	AVGROWSIZE_ADAPTIVE					
70	30					
62	198					

2 registro(s) seleccionado(s).

## Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO - Informe de las propiedades de los diccionarios de tablas existentes

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO proporciona información del diccionario sobre la compresión de filas clásica para un esquema y una tabla especificados cuando se crea el diccionario de tablas.

Es una sustitución directa de la modalidad 'REPORT' proporcionada por la Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO de las versiones anteriores de DB2 para Linux, UNIX y Windows y que ahora está en desuso.

### Sintaxis

►► ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO (—esquematabla—, —nombretabla—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### esquematabla

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del esquema.

#### nombretabla

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de tabla, un nombre de tabla de consultas materializadas o un nombre de tabla de jerarquía.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.
- Si se especifica el *esquematabla* pero *nombretabla* está vacío (") o es NULL, se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* está vacío (") o es NULL y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si *esquematabla* y *nombretabla* están vacíos (") o son NULL, se devolverá información para todas las tablas.
- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T) o a un nombre de tabla de consultas materializadas (tipo S), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Si la tabla especificada tiene una o más columnas XML, la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO devolverá dos filas por partición. Una fila con OBJECT\_TYPE devuelve 'DATA' y otra fila con OBJECT\_TYPE devuelve 'XML'. Si la tabla especificada no tiene ninguna columna XML, solamente se devuelve una fila por partición con 'DATA' como OBJECT\_TYPE.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO recupera datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se modifique mientras se está recuperando información para ella). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de compresión para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.

## Información devuelta

Tabla 70. Información devuelta por ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATAPARTITIONID	INTEGER	Número de partición de datos.
OBJECT_TYPE	VARCHAR(4)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
ROWCOMPMode	CHAR(1)	La modalidad de compresión de filas actual para el objeto. La métrica que se devuelve puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'S' si la compresión de filas clásica está habilitada</li> <li>• 'A' si la compresión de filas adaptativa está habilitada</li> <li>• En blanco si no está habilitada ninguna compresión de filas</li> </ul>

Tabla 70. Información devuelta por ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
BUILDER	VARCHAR(30)	Vía de acceso de código que se utiliza para crear el diccionario, que puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'INSPECT' = INSPECT ROWCOMPESTIMATE</li> <li>• 'LOAD' = LOAD INSERT/REPLACE</li> <li>• 'NOT BUILT' = ningún diccionario disponible</li> <li>• 'REDISTRIBUTE' = REDISTRIBUTE</li> <li>• 'REORG' = REORG RESETDICTIONARY</li> <li>• 'TABLE GROWTH' = INSERT</li> </ul>
BUILD_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se creó el diccionario. La granularidad horaria es de segundos. Si no hay ningún diccionario disponible, entonces la fecha y hora será NULL.
SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de expansión medido en bytes. Si existe un diccionario histórico, este valor es la suma de los tamaños de los diccionarios actual e histórico.
HISTORICAL_DICTIONARY	CHAR(1)	Indica la presencia de un diccionario histórico. La métrica que se devuelve puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'N' = No existe ningún diccionario histórico</li> <li>• 'Y' = Existe un diccionario histórico</li> </ul>
ROWS_SAMPLED	INTEGER	Número de registros que han contribuido a crear el diccionario.
PCTPAGESSAVED	SMALLINT	Porcentaje de páginas salvadas de la compresión. Esta información es una proyección, basada en los registros que permiten crear el diccionario.
AVGCOMPRESSEDROWSIZE	SMALLINT	La longitud media de registro comprimida de los registros que permiten crear el diccionario.

## Ejemplos

*Ejemplo 1.* Ver un informe de la información del diccionario de la tabla ADMIN\_VIEW del esquema PAGECOMP.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA, 1, 10) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME, 1, 10) AS TABNAME,
       DBPARTITIONNUM, DATAPARTITIONID, OBJECT_TYPE, ROWCOMPMODE, BUILDER,
       BUILD_TIMESTAMP, SIZE, HISTORICAL_DICTIONARY, ROWS_SAMPLED,
       PCTPAGESSAVED, AVGCOMPRESSEDROWSIZE
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_DICTIONARY_INFO( 'PAGECOMP', 'ADMIN_VIEW' ))
```

Datos de salida de esta consulta:

```

TABSHEMA  TABNAME      DBPARTITIONNUM  DATAPARTITIONID  OBJECT_TYPE  ROWCOMPMODE  ...
-----
PAGECOMP  ADMIN_VIEW          0                0 DATA        S            ...

BUILDER                                BUILD_TIMESTAMP  SIZE
-----
REORG                                2010-09-03-01.10.33.000000  52736 ...

HISTORICAL_DICTIONARY  ROWS_SAMPLED  PCTPAGESSAVED  AVGCOMPRESSEDROWSIZE
-----
N                          300000        80                38

```

1 registro(s) seleccionado(s).

## Función ADMIN\_IS\_INLINED - Determinar si los datos están en línea

La función ADMIN\_IS\_INLINED recupera la información de estado de los datos en línea correspondiente a una columna XML, BLOB, CLOB o DBCLOB.

### Sintaxis

```

▶▶—ADMIN_IS_INLINED—(—nombre-columna—)—————▶▶

```

El esquema es SYSIBM.

### Valor de retorno

Esta función devuelve uno de los valores siguientes de tipo SMALLINT o el valor NULL:

- 1 Indica que los datos están en línea.
- 0 Indica que los datos no están en línea.
- NULL Indica que las entradas son NULL.

### Parámetros de la función

*nombre-columna*

Identifica una columna de la tabla base con el tipo de datos XML, BLOB, CLOB o DBCLOB (SQLSTATE 42884). La columna debe hacer referencia, de forma directa o indirecta, a la columna de una tabla base que no se ha generado en función de una expresión (SQLSTATE 42815).

### Ejemplo

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente se indica si los tres documentos XML de la columna XML xml\_doc1 de la tabla TAB1 están en línea:

```

db2 => SELECT PK, ADMIN_IS_INLINED(xml_doc1) as IS_INLINED
       from TAB1

```

Esta consulta genera la salida siguiente:

```

PK          IS_INLINED
-----
          1              1
          2              0
          3              0

```

3 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente se indica si uno de los documentos XML de la columna XML xml\_doc1 de la tabla TAB1 está en línea:

```
db2 => SELECT PK, ADMIN_IS_INLINED(xml_doc1) as IS_INLINED
       from TAB1 where PK=1
```

Esta consulta genera la salida siguiente:

PK	IS_INLINED
1	1

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 3:* En el ejemplo siguiente se indica si los tres datos CLOB contenidos en la columna CLOB clob\_1 de la tabla TAB1 están en línea:

```
db2 => SELECT PK, ADMIN_IS_INLINED(clob_1) as IS_INLINED
       from TAB1
```

Esta consulta genera la salida siguiente:

PK	IS_INLINED
1	0
2	0
3	1

3 registro(s) seleccionado(s).

## Procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE - Trasladar tablas en línea

El procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE mueve los datos de una tabla activa a un objeto de tabla nuevo que tiene el mismo nombre, y durante el proceso los datos continúan en línea y se puede acceder a ellos.

Este procedimiento almacenado crea una tabla de protocolo compuesta por filas que contienen información de estado y opciones de configuración relativas a la tabla que se va a trasladar. El conjunto devuelto por este procedimiento está compuesto por las filas de la tabla de protocolo relacionada con la tabla que se va a mover.

Este procedimiento almacenado emplea la terminología siguiente:

### *Tabla fuente*

Nombre de tabla original que se proporciona como parámetro al procedimiento almacenado. Se trata de la tabla que se va a mover.

### *Tabla de destino*

Tabla creada por el procedimiento almacenado utilizando la definición de tabla proporcionada a través del procedimiento almacenado. Todos los datos de la tabla fuente se copian en esta tabla, que a continuación se renombra con el mismo nombre que la tabla fuente.

### *Tabla de etapas*

Tabla creada por el procedimiento almacenado. La tabla de etapas almacena todos los cambios de actualización, supresión o inserción que se producen en la tabla fuente durante la ejecución del traslado de tabla. Esta tabla se descarta una vez terminado el traslado.

## Sintaxis

Existen dos métodos igualmente válidos para invocar ADMIN\_MOVE\_TABLE. El primer método permite modificar únicamente algunas partes determinadas de la

definición de tabla para la tabla de destino. Por ejemplo, si tiene una definición de tabla bastante grande (varios KB) y lo único que desea hacer es modificar los espacios de tablas para la tabla, puede hacerlo sin tener que determinar toda la sentencia CREATE TABLE necesaria para volver a crear la tabla fuente. Solo tendrá que cumplimentar los parámetros `espaciotablas_datos`, `espaciotablas_índice` y `espaciotablas_lob` y dejar el resto de parámetros opcionales en blanco.

El segundo método le ofrece más control y flexibilidad ya que le permite crear la tabla de destino con antelación, en lugar de utilizar el procedimiento almacenado para crear la tabla de destino. De esta forma, puede crear una tabla de destino que no sería posible obtener mediante el primer método.

Método 1:

```

▶▶ ADMIN_MOVE_TABLE (—esquematabla—, —nombretabla—, —————▶
▶▶ —espaciotablas_datos—, —espaciotablas_índice—, —espaciotablas_lob—, —————▶
▶▶ —organize_by_clause—, —cols_clavepart—, —part_datos—, —defcol—, —————▶
▶▶ —opciones—, —operación—) —————▶▶

```

Método 2:

```

▶▶ ADMIN_MOVE_TABLE (—esquematabla—, —nombretabla—, —————▶
▶▶ —nombretabla_destino—, —opciones—, —operación—) —————▶▶

```

El esquema de los dos métodos es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquematabla*

Este parámetro de entrada especifica el nombre del esquema que contiene la tabla que se va a mover. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128).

### *nombretabla*

Este parámetro de entrada especifica el nombre de la tabla que se va a mover. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128).

### *espaciotablas\_datos*

Este parámetro de entrada especifica el nuevo espacio de tablas de datos para la tabla de destino. Si se proporciona un valor, es necesario utilizar los

parámetros *espaciotablas\_índice* y *espaciotablas\_lob*. Si no se proporciona un valor, se emplea el espacio de tablas de datos de la tabla fuente. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128). Este parámetro puede tener valor NULL o la serie vacía.

#### *espaciotablas\_índice*

Este parámetro de entrada especifica el nuevo espacio de tablas de índice para la tabla de destino. Si se proporciona un valor, es necesario utilizar los parámetros *espaciotablas\_datos* y *espaciotablas\_lob*. Si no se proporciona un valor, se emplea el espacio de tablas de índice de la tabla fuente. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128). Este parámetro puede tener valor NULL o la serie vacía.

#### *espaciotablas\_lob*

Este parámetro de entrada especifica el nuevo espacio de tablas LOB para la tabla de destino. Si se proporciona un valor, es necesario utilizar los parámetros *espaciotablas\_datos* y *espaciotablas\_índice*. Si no se proporciona un valor, se emplea el espacio de tablas LOB de la tabla fuente. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128). Este parámetro puede tener valor NULL o la serie vacía.

#### *organize\_by\_clause*

Este parámetro de entrada se puede utilizar para especificar una cláusula ORGANIZE BY para la tabla. Si el valor proporcionado no comienza por 'ORGANIZE BY', entonces proporciona la especificación de clúster multidimensional (MDC) para la tabla de destino. Los valores se especifican como una lista separada por comas de las columnas utilizadas para agrupar en clústeres los datos de la tabla de destino en múltiples dimensiones. Si se proporciona un valor NULL o "-", no se utiliza la cláusula ORGANIZE BY. Si se proporciona una serie vacía o un solo espacio en blanco, el procedimiento comprueba si existe una especificación de MDC o ITC en la tabla fuente y, si la encuentra, utiliza dicha especificación. Si el argumento comienza por 'ORGANIZE BY' se puede utilizar para especificar cualquier opción relacionada con la cláusula ORGANIZE BY de una sentencia CREATE TABLE. Este parámetro tiene un tipo de datos VARCHAR(32672) y tiene el mismo formato que la cláusula ORGANIZE BY DIMENSIONS de la sentencia CREATE TABLE. Este parámetro puede tener valor NULL, serie vacía o un solo espacio en blanco.

Ejemplo 1: 'C1, C4, (C3,C1), C2'

Ejemplo 2: ORGANIZE BY INSERT TIME

#### *cols\_clavepart*

Este parámetro de entrada proporciona la especificación de columnas de clave de particionamiento para la tabla de destino. Los valores se especifican como una lista separada por comas de las columnas de clave que especifican cómo se distribuyen los datos en múltiples particiones de base de datos. Si se proporciona un valor NULL o "-", no se utiliza la cláusula PARTITIONING KEY. Si se proporciona una serie vacía o un solo espacio en blanco, el procedimiento comprueba si existe una especificación de columnas de clave de particionamiento y, si la encuentra, utiliza dicha especificación. Este parámetro tiene un tipo de datos VARCHAR(32672) y tiene el mismo formato que la cláusula DISTRIBUTE BY HASH de la sentencia CREATE TABLE.

Ejemplo: 'C1, C3'

#### *part\_datos*

Este parámetro de entrada proporciona la especificación de particionamiento de datos para la tabla de destino. Esta sentencia define cómo se dividen los

datos de tabla entre varios objetos de almacenamiento (denominados particiones de datos), de acuerdo con los valores indicados en una o más de las columnas de tabla. Si se proporciona un valor NULL o "-", no se utiliza la cláusula PARTITION BY RANGE. Si se proporcionan una serie vacía o un único espacio en blanco, el procedimiento comprueba si existe un esquema de partición de datos en la tabla de origen y utiliza esa información (incluido el nombre de la partición) si la localiza. Este parámetro tiene un tipo de datos VARCHAR(32672) y tiene el mismo formato que la cláusula PARTITION BY RANGE de la sentencia CREATE TABLE.

Ejemplo: '(C1) (STARTING FROM (1) EXCLUSIVE ENDING AT (1000) EVERY (100))'

#### *defcol*

Este parámetro especifica una definición de columna nueva para la tabla de destino, para que pueda cambiar los tipos de columna siempre y cuando sean compatibles; no obstante, los nombres de columna deben permanecer inalterados.

También permite agregar columnas nuevas y descartar columnas existentes. Al añadir una columna, debe definirse como anulable o disponer de un conjunto de valores por omisión. Además, solo se puede descartar una columna si hay un índice exclusivo o primario en la tabla y si la columna que se va a descartar no forma parte de dicho índice exclusivo o primario. Este parámetro tiene un tipo de datos VARCHAR(32672). Este parámetro puede tener valor NULL o la serie vacía.

Ejemplo: 'C1 INT, C2 INT DEFAULT 0'

#### *nombretabla\_destino*

Este parámetro de entrada proporciona el nombre de una tabla existente que se utilizará como tabla de destino durante el traslado. Se pueden realizar los cambios siguientes en la tabla de destino que se está proporcionando:

- Se pueden modificar los datos, índices y espacios de tablas LOB
- Se puede añadir o cambiar la especificación de columna multidimensional (MDC)
- Se puede añadir o cambiar la especificación de columna de clave de particionamiento
- Se puede añadir o cambiar la especificación de particionamiento de datos
- Se puede añadir o eliminar la compresión de datos
- Se puede especificar una definición de columna nueva, aunque en este caso se aplican las mismas restricciones utilizadas al determinar el parámetro *defcol*.

Se aplican las siguientes restricciones a la tabla con nombre:

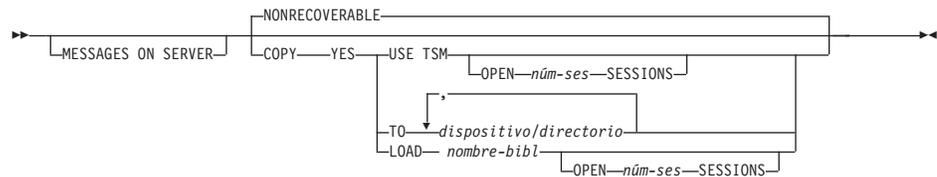
- La tabla debe existir en el mismo esquema que la tabla fuente
- La tabla debe estar vacía
- No se permiten tablas con tipo, tablas de consulta materializada (MQT), tablas de etapas, tablas remotas o tablas de clústeres

Si este parámetro está establecido en NULL o tiene una serie vacía, el procedimiento almacenado emplea la misma definición que la tabla fuente. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128).

#### *opciones*

Este conjunto de parámetros de entrada separados por comas define todas las opciones que utiliza el procedimiento almacenado.

- KEEP: esta opción conserva una copia de la tabla fuente original con un nombre distinto. Si el nombre de la tabla fuente es T1, la tabla se renombrará automáticamente tras el traslado a algo similar a T1AAAAVxo. Puede recuperar el nombre exacto de la tabla fuente en la tabla de protocolo devuelta, bajo la clave ORIGINAL. Puede establecer esta opción en cualquier momento antes de la fase SWAP y durante la misma.
- COPY\_USE\_LOAD “<opciones de carga>”:



Si especifica cualquiera de las opciones de carga para COPY\_USE\_LOAD, ADMIN\_MOVE\_TABLE utiliza una carga ADMIN\_CMD para copiar los datos desde la tabla de origen a la tabla de destino. Si no especifica ninguna de las opciones para COPY\_USE\_LOAD, entonces se utiliza la opción NONRECOVERABLE de la API db2Load para copiar los datos desde la tabla de origen a la tabla de destino. En releases anteriores a DB2 Versión 9.7 Fixpack 2, la opción FORCE debe especificarse si se utiliza COPY\_USE\_LOAD.

#### MESSAGES ON SERVER

Especifica que hay que guardar el archivo de mensajes creado en el servidor por el mandato **LOAD** por si se producen errores de carga. La entrada WARNINGS de la tabla de protocolo contiene la sentencia de SQL de recuperación de mensajes que es necesaria para recuperar todos los mensajes de aviso y error que se producen durante la carga, y la sentencia de SQL de supresión de mensajes necesaria para la limpieza de los mensajes. Tenga en cuenta que, con cláusula o sin cláusula, el ID de usuario delimitado debe tener autorización para crear archivos en el directorio que indica la variable de registro **DB2\_UTIL\_MSGPATH**.

#### COPY YES

Especifica que se guardará una copia de los datos cargados. Esta opción no es válida si la recuperación en avance está inhabilitada.

#### USE TSM

Especifica que la copia se almacenará utilizando Tivoli Storage Manager (TSM).

#### OPEN *n-um-sesiones* SESSIONS

Número de sesiones de E/S que deben utilizarse con TSM o el producto del proveedor. El valor por omisión es 1.

#### TO *dispositivo* o *directorio*

Especifica el dispositivo o el directorio en el que se creará la imagen de copia.

#### LOAD *nombre-bibl*

El nombre de la biblioteca compartida (DLL en sistemas operativos Windows) que contiene las funciones de E/S de copia de seguridad y restauración del proveedor que se debe utilizar. Puede contener la vía de acceso completa. Si no se proporciona la vía de acceso completa, se tomará por omisión la vía de acceso donde residen los programas de salida de usuario.

## NONRECOVERABLE

Especifica que la transacción de carga debe marcarse como no recuperable y que no será posible recuperarla mediante la realización de una acción de recuperación en avance posterior. Si no se utiliza COPY YES, el valor por omisión es NONRECOVERABLE.

- **COPY\_WITH\_INDEXES**: esta opción crea índices antes de copiar la tabla fuente. Sin embargo, el comportamiento por omisión consiste en crear los índices una vez copiada la tabla fuente. Las ventajas de esta opción son dos: la creación de índice tras la copia requiere una exploración de tabla completa por índice y la creación de índices es una transacción que requiere espacio de anotaciones cronológicas activo. Si el parámetro de configuración de base de datos LOGINDEXREBUILD está activado, es necesario disponer de una cantidad de espacio de anotaciones cronológicas considerable para construir los índices en un marco de tiempo corto. Una desventaja de esta opción es que se reduce el rendimiento de copia ya que es necesario conservar los índices en la tabla de destino. Además, los índices resultantes pueden contener claves pseudosuprimidas, y los índices no están tan bien equilibrados como si se hubieran creado tras la copia. Puede establecer la opción COPY\_WITH\_INDEXES en cualquier momento antes de la fase COPY y durante la misma.
- **FORCE**: si está establecida la opción force, la fase SWAP no comprueba si la tabla fuente ha modificado su definición de tabla. En releases anteriores a DB2 Versión 9.7 Fixpack 2, la opción FORCE debe especificarse si se utiliza COPY\_USE\_LOAD. Puede establecer esta opción en cualquier momento antes de la fase SWAP y durante la misma.
- **NO\_STATS**: esta opción no inicia RUNSTATS ni ninguna otra copia de estadísticas en la tabla de destino. Si utiliza los parámetros de configuración de base de datos AUTO\_RUNSTATS o AUTO\_STMT\_STATS, DB2 creará automáticamente estadísticas nuevas posteriormente. En lo que respecta a la compatibilidad con versiones anteriores, STATS\_NO también está aceptado. Puede establecer la opción NO\_STATS en cualquier momento antes de la fase SWAP y durante la misma.
- **COPY\_STATS**: esta opción copia las estadísticas de la tabla fuente en la tabla de destino antes de realizar el intercambio. Lo anterior puede provocar que se generen estadísticas físicas poco precisas, especialmente si ha cambiado el tamaño de página. Sin embargo, si se establece esta opción se ahorra tiempo de cálculo ya que no se llama a RUNSTATS para que calcule estadísticas nuevas. Además, el optimizador puede optar por utilizar los mismos planes de acceso, ya que las estadísticas son las mismas. En lo que respecta a la compatibilidad con versiones anteriores, STATS\_COPY también está aceptado. Puede establecer la opción STATS\_COPY en cualquier momento antes de la fase SWAP y durante la misma.
- **NO\_AUTO\_REVAL**: esta opción impide que se ejecute la revalidación automática en la tabla y, en lugar de ello, vuelve a crear todos los activadores y vistas. La opción NO\_AUTO\_REVAL solamente se puede establecer en la fase INIT.
- **REORG**: esta opción establece que se realice un REORG fuera de línea adicional en la tabla de destino antes del intercambio. Si utiliza esta opción para mejorar su diccionario de compresión, recuerde que utilizar el enfoque de muestreo por omisión es un método mucho más apropiado para crear un diccionario de compresión óptimo. No obstante, si necesita un diccionario de compresión XML óptimo, REORG es el único método. Puede establecer la opción REORG en cualquier momento antes de la fase SWAP y durante la misma.

- **NO\_TARGET\_LOCKSIZE\_TABLE**: esta opción no conserva la tabla de tamaño de bloqueo en la tabla de destino durante las fases COPY y SWAP. El valor por omisión consiste en disponer de la tabla de tamaño de bloqueo en la tabla de destino para evitar una sobrecarga de bloqueo, cuando no se ha especificado ningún índice exclusivo en la tabla de origen. Esta opción está disponible a partir de la Versión 9.7, Fixpack 1 y fixpacks posteriores.
- **CLUSTER**: esta opción lee los datos de la tabla de origen con una cláusula ORDER BY cuando existe un índice de clúster en la tabla de origen o se ha especificado un índice de copia. Esta opción está disponible a partir de la Versión 9.7, Fixpack 1 y fixpacks posteriores.
- **NON\_CLUSTER**: esta opción lee los datos de la tabla de origen sin una cláusula ORDER BY, con independencia de si se ha especificado un índice de clúster o un índice de copia. Nota: cuando no se ha especificado CLUSTER ni NON\_CLUSTER, leerá los datos de la tabla de origen con una cláusula ORDER BY sólo cuando exista un índice de clúster en la tabla de origen. Esta opción está disponible a partir de la Versión 9.7, Fixpack 1 y fixpacks posteriores.
- **LOAD\_MSGPATH** <vía de acceso>: esta opción puede utilizarse para definir la vía de acceso del archivo de mensajes de carga cuando se especifica la opción COPY\_USE\_LOAD. Si no se especifica la opción LOAD\_MSGPATH, se utilizará diagpath como vía de acceso por omisión. Esta opción está disponible a partir de DB2 Versión 9.7 Fixpack 2. No se puede utilizar LOAD\_MSGPATH junto con COPY\_USE\_LOAD <opciones-carga>.

Esta lista de opciones no es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos de VARCHAR(32672). El valor de la lista puede ser NULL o la serie vacía.

#### *operación*

Este parámetro de entrada especifica qué operación va a ejecutar el procedimiento almacenado. Existen dos formas de llamar al procedimiento almacenado: utilizando el mandato MOVE para ejecutar todas las operaciones simultáneamente, o utilizando los mandatos individuales para ejecutar el traslado de tabla paso a paso. La principal ventaja del segundo método es que puede controlar cuándo se producirá realmente la fase SWAP, y así determina cuándo quedará brevemente fuera de línea la tabla. De esta forma, podrá realizar el traslado durante un período de baja actividad del sistema. Si utiliza los mandatos individuales, debe llamarlos en el orden siguiente: INIT, COPY, REPLAY, VERIFY (opcional) y SWAP.

- **MOVE**: realiza el traslado completo de la tabla (operaciones INIT, COPY, REPLAY y SWAP) en un único paso.
- **INIT**: comprueba que se puede realizar un traslado de tabla, e inicializa todos los datos necesarios durante el proceso de traslado de tabla (la tabla de destino, la tabla de etapas y los activadores de la tabla fuente).
- **COPY**: copia el contenido de la tabla fuente en la tabla de destino. Se capturan y almacenan en la tabla de etapas todas las actualizaciones, supresiones o inserciones que se producen en la tabla fuente durante este tiempo. Se crean índices nuevos al final de la fase COPY, a menos que esté seleccionada la opción COPY\_WITH\_INDEXES. Además, en caso necesario, se crean índices secundarios en las tablas fuente y de destino para mejorar el rendimiento durante la fase REPLAY. COPY puede utilizarse únicamente cuando se ha completado la fase INIT.
- **REPLAY**: copia en la tabla de destino cualquier fila que haya cambiado en la tabla fuente desde que comenzó la fase COPY. REPLAY puede utilizarse únicamente cuando se ha completado la fase COPY.

- **VERIFY:** compruebe opcionalmente si los contenidos de tabla de las tablas fuente y de destino son idénticos. Para este proceso se tiene que obtener un bloqueo compartido en las tablas fuente y de destino, reproducir cualquier cambio producido en la tabla fuente y, a continuación, realizar una comparación. Si la tabla tiene un índice exclusivo, este mandato compara todos los valores entre las columnas que se encuentran en ambas tablas. En caso contrario, este mandato compara todos los valores entre las columnas que se encuentran en ambas tablas, excepto las columnas LONG, LOB o XML. Ésta es una operación costosa y debe decidir con precaución si le resulta útil para su traslado. VERIFY puede utilizarse únicamente cuando se ha completado la fase COPY o la fase REPLAY.
- **SWAP:** ejecuta la fase REPLAY hasta que el número de cambios aplicados durante la última exploración de la tabla de etapas es menor que el valor REPLAY\_THRESHOLD almacenado en la tabla de protocolo. A continuación, la tabla fuente queda brevemente fuera de línea para completar el REPLAY final. Luego, este mandato intercambia la tabla fuente con la tabla de destino y vuelve a poner la tabla en línea. SWAP puede utilizarse únicamente cuando se ha completado la fase COPY e, idealmente, una vez llamada la fase REPLAY.
- **CLEANUP:** descarta la tabla de etapas, todos los activadores o índices no exclusivos creados en la tabla fuente por el procedimiento almacenado, y la tabla fuente si no se ha determinado la opción KEEP. Se puede llamar a CLEANUP si ha fallado el mandato durante la fase SWAP.
- **CANCEL:** cancela un traslado de tabla de varios pasos entre fases, o cancela una operación de traslado de tabla fallida. Para ejecutar este mandato es necesario que el estado de la operación no sea COMPLETED o CLEANUP. CANCEL borra todos los datos intermedios (los índices, la tabla de etapas, la tabla de destino y los activadores de la tabla fuente).

Este parámetro no es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128).

## Autorización

Debe ser el propietario de la tabla o disponer de autorización SQLADM o DBADM para poder invocar el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE. También debe disponer de las autorizaciones de creación de objetos adecuadas, incluidas las autorizaciones para poder emitir la sentencia SELECT en la tabla fuente y para poder emitir la sentencia INSERT en la tabla de destino.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplos

En este ejemplo se llama al procedimiento almacenado utilizando el primer método, donde la tabla de destino está definida dentro del procedimiento, con el objetivo de mover una tabla denominada T1 que está ubicada en el esquema "SVALENTI".

```
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE(
'SVALENTI',
'T1',
'ACCOUNTING',
'ACCOUNT_IDX',
```

```
'ACCOUNT_LONG',
'',
'',
'',
'',
'CUSTOMER VARCHAR(80), REGION CHAR(5), YEAR INTEGER, CONTENTS CLOB',
'',
'',
'MOVE')
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

Conjunto de resultados 1

-----

KEY	VALUE
-----	-----
AUTHID	SVALENTI
CLEANUP_END	2009-02-13-11.34.07.609575
CLEANUP_START	2009-02-13-11.34.07.369331
COPY_END	2009-02-13-11.34.05.148018
COPY_OPTS	BY_KEY,OVER_INDEX
COPY_START	2009-02-13-11.34.04.841292
COPY_TOTAL_ROWS	100
INDEXNAME	T1_INDEX
INDEXSCHEMA	SVALENTI
INDEX_CREATION_TOTAL_TIME	0
INIT_END	2009-02-13-11.34.04.552875
INIT_START	2009-02-13-11.34.03.013563
PAR_COLDEF	CUSTOMER VARCHAR(80), REGION CHAR(5), YEAR INTEGER, CONTENTS CLOB
REPLAY_END	2009-02-13-11.34.06.198369
REPLAY_START	2009-02-13-11.34.05.164582
REPLAY_TOTAL_ROWS	100
REPLAY_TOTAL_TIME	5
STATUS	COMPLETE
SWAP_END	2009-02-12-11.34.07.214447
SWAP_RETRIES	0
SWAP_START	2009-02-13-11.34.06.244506
VERSION	09.07.0000

22 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

En este ejemplo se llama al procedimiento almacenado utilizando el segundo método, donde la tabla de destino se crea fuera del procedimiento y a continuación recibe su nombre a partir del parámetro *nombretabla\_destino*, con el objetivo de mover la misma tabla que en el ejemplo anterior.

El primer paso es crear la tabla manualmente:

```
CREATE TABLE SVALENTI.T1_TARGET (
  CUSTOMER VARCHAR(80),
  REGION CHAR(5),
  YEAR INTEGER,
  CONTENTS CLOB)
IN ACCOUNTING
INDEX IN ACCOUNT_IDX
LONG IN ACCOUNT_LONG'
```

A continuación, se llama al procedimiento almacenado y se proporciona el nombre de la tabla de destino:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE(
'SVALENTI',
'T1',
'T1_TARGET',
'',
'MOVE')
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

Conjunto de resultados 1

-----

KEY	VALUE
-----	-----
AUTHID	SVALENTI
CLEANUP_END	2009-02-13-11.37.49.283090
CLEANUP_START	2009-02-13-11.37.49.125786
COPY_END	2009-02-13-11.37.47.806060
COPY_OPTS	BY_KEY,OVER_INDEX
COPY_START	2009-02-13-11.37.47.446616
COPY_TOTAL_ROWS	0
INDEXNAME	T1_INDEX
INDEXSCHEMA	SVALENTI
INDEX_CREATION_TOTAL_TIME	1
INIT_END	2009-02-13-11.37.47.287703
INIT_START	2009-02-13-11.37.46.052952
PAR_COLDEF	utilizando una tabla de destino proporcionada para que COLDEF pueda ser diferente
REPLAY_END	2009-02-13-11.37.48.785503
REPLAY_START	2009-02-13-11.37.47.822109
REPLAY_TOTAL_ROWS	0
REPLAY_TOTAL_TIME	0
STATUS	COMPLETE
SWAP_END	2009-02-13-11.37.48.977745
SWAP_RETRIES	0
SWAP_START	2009-02-13-11.37.48.825228
VERSION	09.07.0000

22 registro(s) seleccionado(s).

Estado de devolución = 0

## Notas de uso

### Sugerencias para mejorar los resultados al utilizar este procedimiento

- Evite realizar varios traslados al mismo espacio de tablas simultáneamente. Esto impide la fragmentación en el espacio de tablas de destino.
- Ejecute este procedimiento cuando haya poca actividad en la tabla. Procure no realizar cargas o supresiones de datos masivas para que el acceso de lectura paralelo no constituya un problema.
- Utilice una operación de traslado de varios pasos. Se puede llamar a las fases INIT y COPY en cualquier momento. Ejecute la fase REPLAY varias veces en orden para que el tamaño de la tabla de etapas continúe siendo pequeño, y a continuación emita SWAP durante un período de baja actividad en la tabla.
- Compruebe si los métodos fuera de línea son una opción mejor para su traslado de tabla, especialmente si se trata de tablas sin índices exclusivos y de tablas sin índice.

### Operaciones que están restringidas en la tabla de origen

El procedimiento almacenado depende de los activadores para capturar cualquier cambio que se haya realizado en la tabla de origen. Existen

varias operaciones que podrían afectar a la tabla de origen pero que no desencadenan activadores. Como resultado de ello, podrían existir incoherencias entre la tabla de origen y la tabla de destino que los procedimientos almacenados no pueden detectar fácilmente. Estas operaciones incluyen:

- TRUNCATE TABLE (sin restricción cuando existen activadores de supresión)
- IMPORT ... REPLACE INTO ...
- LOAD TABLE
- ALTER TABLE
- REORG (en línea y fuera de línea)

Estas operaciones se restringirán en la tabla de origen mediante la utilización de un nuevo distintivo de estado de nivel de tabla. El distintivo se establece durante la fase INIT y se elimina durante la fase CLEANUP o CANCEL. Las operaciones restringidas no se ejecutarán correctamente y generarán el código de razón 10 de SQL0668N (sqlstate 57016).

### **Operaciones que afectarán a la operación de movimiento de tabla**

Existen operaciones que pueden dar lugar a que el procedimiento almacenado no se ejecute correctamente mientras existe una operación de movimiento en progreso. Estas operaciones incluyen:

- Descarte del espacio de tablas **SYSTOOLSPACE**
- Descarte/cambio de nombre de la tabla de origen
- Descarte/cambio de nombre de cualquier objeto temporal que OTM haya creado en la fase INIT (tabla de destino, tabla de etapas, activadores de la tabla de origen, tabla de protocolo)
- Alteración de valores de la tabla de protocolo que no aparecen como valores que el usuario puede configurar

### **Convenio de denominación para objetos temporales**

Para evitar que se produzcan conflictos relacionados con los nombres al crearse los objetos temporales, se utilizan los convenios de denominación siguientes:

- Operador sufijo
  - "t" para destino
  - "s" para etapa
  - "o" para original
  - "g" para generado
  - "i" para activador de inserción
  - "d" para activador de supresión
  - "u" para activador de acción previa a actualización
  - "v" para activador de acción posterior a actualización
- Los nombres que se crean constan de <caracteres de nombre de objeto><clave de generación aleatoria con codificación base64 en nombre de objeto><operador sufijo>.
- Si la longitud del nombre excediera la longitud del objeto (128 bytes), se acortaría <caracteres de nombre de objeto>.
- El valor de generación aleatoria se calcula a partir del nombre del objeto y se codifica de forma similar a la codificación base64.

Ejemplo:

Nombre de objeto: T1  
Objeto de etapa: T1AAAVxs  
Objeto de destino: T1AAAVxt  
Objeto original: T1AAAVxo  
Índice generado: T1AAAVxg (si la tabla no tiene ningún índice)  
Activador de inserción: T1AAAVxi  
Activador de supresión: T1AAAVxd  
Activador de acción previa a actualización: T1AAAVxu  
Activador de acción posterior a actualización: T1AAAVxv

### **Movimiento de tabla en línea con compresión y creación de diccionario**

Existen varios métodos para crear un diccionario de compresión de datos mediante la utilización del movimiento de tabla en línea. La compresión debe habilitarse en la tabla de origen o bien especificar su activación en la nueva definición de tabla si se proporciona.

La creación de diccionario con muestreo es el método por omisión de la creación de un diccionario mediante la utilización del movimiento de tabla en línea. Si se activa la compresión para la tabla, antes de realizarse la operación **COPY**, se insertará un muestreo de Bernoulli de los datos de la tabla de origen en la tabla de destino, donde la cantidad de datos muestreados se especificará en el campo `DEEPCOMPRESSION_SAMPLE` de la tabla de protocolo. A continuación se creará el diccionario de compresión, que se basará en esta muestra aleatoria y, por ello, el resultado será la creación de un diccionario de compresión óptimo.

Tenga en cuenta que, mediante el método de muestreo, no se creará un diccionario de compresión XML. Esto se debe al hecho de que, para crear el diccionario de compresión se utiliza `db2Inspect`, y `db2Inspect` no dispone actualmente de capacidad para crear un diccionario de compresión XML. El diccionario de compresión XML se creará por medio de la creación de diccionario automática (ADC).

La creación del diccionario mediante la creación de diccionario automática (ADC) es el método estándar de la creación de diccionario con tablas en DB2. Con sólo activar la compresión para la tabla, DB2 creará automáticamente el diccionario a medida que se insertan datos en la tabla. Esto dará como resultado la creación de un diccionario de compresión no óptimo. Tenga en cuenta que el campo `DEEPCOMPRESSION_SAMPLE` de la tabla de protocolo deberá establecerse en 0 para que el procedimiento almacenado no intente crear un diccionario de compresión mejor.

La creación del diccionario con el método REORG de la creación de diccionario dará como resultado la creación de un diccionario que reflejará cualquier actividad de la tabla de origen que haya tenido lugar mientras la fase `COPY` estaba en proceso. Esto se lleva a cabo ejecutando un método REORG con anterioridad a la fase `SWAP` que tiene establecida la opción `RESETDICTIONARY`. Se creará un diccionario óptimo; sin embargo, en función del tamaño de la tabla, puede que REORG necesite mucho tiempo para completar su ejecución. Asimismo, si se necesita un diccionario XML óptimo, REORG es el único método que producirá uno. Se aconseja utilizar el método de muestreo de creación de diccionario.

### **Movimiento de tabla en línea y estadísticas de la tabla**

El comportamiento por omisión cuando se realiza un movimiento de tabla en una tabla en la que se recopilan estadísticas consiste en ejecutar **RUNSTATS** en la tabla durante la fase `SWAP`. Si se encuentra un perfil de estadísticas, se llamará a **RUNSTATS** mediante la utilización del perfil de

estadísticas. De otro modo, se llamará a **RUNSTATS** con las opciones "WITH DISTRIBUTION ON COLUMNS (...) AND SAMPLE DETAILED INDEXES ALL".

Si se ha establecido la opción **COPY\_STATS**, las estadísticas de la tabla de origen se copiarán en la tabla de destino antes de la ejecución del intercambio (swap). La copia de estadísticas podría generar estadísticas físicas no precisas, en especial si se cambia el tamaño de página. Sin embargo, se ahorrará tiempo de cálculo, pues no será necesario llamar a **RUNSTATS** para el cálculo de nuevas estadísticas. Asimismo, puede que el optimizador seleccione los mismos planes de acceso, pues las estadísticas son las mismas (estabilidad de plan). Las estadísticas que se copian se encuentran en las vistas de catálogo **SYSSTAT.TABLES**, **SYSSTAT.COLUMNNS**, **SYSSTAT.COLDIST**, **SYSSTAT.INDEXES** y **SYSSTAT.COLGROUPS**.

Si se ha establecido la opción **NO\_STATS**, el procedimiento almacenado no ejecutará **RUNSTATS** ni ninguna copia de estadísticas en la tabla de destino. Si utiliza **AUTO\_RUNSTATS** o **AUTO\_STMT\_STATS**, DB2 creará automáticamente nuevas estadísticas.

### **Movimiento de tabla en línea con LOAD cuando se utiliza para COPY**

Si está utilizando la opción **COPY\_USE\_LOAD** y no especifica una subopción o elige **NONRECOVERABLE**, será necesario que realice una copia de seguridad del espacio de tablas de destino o de los espacios de tablas antes de la fase SWAP con el fin de garantizar la capacidad de recuperación. Para crear una copia de seguridad puede emitirse una sentencia como la que se muestra a continuación:

```
BACKUP DB dbname TABLESPACE targetDataTableSpace, targetIndexTablespace, targetLongTablespace ONLINE TO <destino>
```

### **Movimiento de tabla en línea con LOAD recuperable en un entorno HADR**

Si no se puede encontrar el destino de un LOAD recuperable en un entorno HADR desde la base de datos en espera, el espacio de tablas resultará inaccesible. No se informará a la base de datos primaria acerca de esta situación, por lo tanto, puede presuponer que la base de datos en espera está actualizada, pero si se produce una migración tras error a la base de datos en espera, no se podrá acceder a la tabla.

En releases anteriores a DB2 Versión 9.7 Fixpack 2, la opción **FORCE** debe especificarse si se utiliza **COPY\_USE\_LOAD**. De otro modo, no se ejecutará la fase **SWAP** y recibirá un error.

### **Movimiento de tabla en línea con columnas generadas**

El procedimiento almacenado de movimiento de tabla trata de forma especial a las columnas generadas de la tabla de origen. A continuación se describe la forma en que se gestionan los distintos tipos de columnas generadas.

Una **columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila** es una columna que contiene una representación de fecha y hora del momento en el que ha tenido lugar el último cambio en una fila.

Si se encuentra una columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila en la tabla de origen, los valores de esta columna posteriores a la realización de la operación de movimiento de tabla serán distintos a como eran con anterioridad a la operación de movimiento de tabla. Los valores de la columna posteriores al movimiento de tabla representarán el momento en el que las filas se han insertado/actualizado en el nuevo

objeto de tabla. Esto se realiza porque las filas reales están cambiando y, por lo tanto, los valores de la columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila deben reflejar estos cambios.

Si se proporciona una nueva definición de tabla y una columna se define como una columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila en la tabla de origen, pero no en la nueva definición de tabla, la columna no será una columna de indicación de fecha y hora de cambio de fila.

Una **columna de identidad** es una columna que genera automáticamente un valor para la columna cuando se inserta una fila en la tabla.

Si se encuentra una columna de identidad en la tabla de origen, los valores de esta columna posteriores a la realización de la operación de movimiento de tabla serán idénticos a los valores que estaban presentes con anterioridad a la operación de movimiento de tabla. Sin embargo, no existe ninguna forma de determinar el valor "último/siguiente" para la columna de identidad en la tabla de origen. Por lo tanto, al crear la columna de identidad en la tabla de destino, se establecerá que la generación del valor empiece desde el siguiente valor "no colocado en la antememoria". Se trata del mismo comportamiento que el que tiene lugar cuando se reinicia la base de datos (detener/iniciar). Este comportamiento se explica en el centro de información, en la entrada "ALTER TABLE", bajo la cabecera "Constante de entero SET NO CACHE o CACHE" de la sección sobre la "alteración de identidad" que allí encontrará.

La columna se creará inicialmente como una columna normal en la tabla de destino y, a continuación, se alterará para que sea una columna de identidad durante el breve periodo de establecimiento en estado fuera de línea de la fase SWAP. Esto se realiza porque es posible que la columna se haya creado como "GENERATED ALWAYS", y ello bloquearía el procedimiento almacenado e impediría que éste pudiera insertar los valores exactos de la tabla de origen en la columna de la tabla de destino.

Si se especifica una nueva definición de tabla y se especifica que una columna sea una columna de identidad en la nueva definición de tabla, el procedimiento almacenado comprobará si la definición de la columna de identidad coincide con la definición de la columna de la tabla de origen. Si coinciden, el procedimiento almacenado continuará como se ha descrito anteriormente. Si no coinciden, el procedimiento almacenado utilizará la nueva definición de columna de identidad. Tenga en cuenta que esto reiniciará el contador de la columna de identidad con el valor de inicio que se haya especificado; sin embargo, los valores actuales de las filas de la columna no cambiarán.

Si se especifica una nueva definición de tabla y una columna que se ha especificado como columna de identidad en la tabla de origen no se ha especificado como columna de identidad en la nueva definición de tabla, el procedimiento almacenado todavía creará la columna como columna de identidad en la tabla de destino mediante la utilización de la misma especificación que la encontrada en la tabla de origen. Esto se realiza para que los usuarios no tengan que consultar la definición de la columna de identidad existente y volver a especificarla en la nueva definición de tabla. Si el usuario no desea conservar la columna como columna de identidad, puede alterar la tabla de destino después de la llamada al procedimiento almacenado para eliminar la especificación de identidad de la columna.

Una **columna de expresión** es una columna que genera automáticamente un valor para la columna basado en una expresión cuando se inserta una fila en la tabla.

Si se encuentra una columna de expresión en la tabla de origen, los valores de esta columna posteriores a la realización de la operación de movimiento de tabla serán idénticos a los valores que estaban presentes con anterioridad a la operación de movimiento de tabla.

La columna se creará originalmente como una columna normal en la tabla de destino y, a continuación, se alterará para que sea una columna de expresión durante el breve periodo de establecimiento en estado fuera de línea de la fase SWAP. Esto se realiza porque las columnas de expresión se crean como "GENERATED ALWAYS" y no admiten inserciones en esa columna. Sin embargo, para alterar la columna en la tabla de destino para que sea una columna de expresión, el establecimiento de integridad se desactivará durante un breve espacio de tiempo en la tabla de destino. Se ejecutará la sentencia ALTER y, a continuación, la integridad volverá a activarse con la opción "GENERATED COLUMN IMMEDIATE UNCHECKED".

El procedimiento almacenado no dará soporte a las expresiones de columna que incluyan el nombre de la tabla (como la tabla 'T1' con la expresión (T1.C \*5)) ni en la tabla fuente ni en la tabla de destino. Para solucionar esto, el usuario puede alterar la columna para cambiar la expresión con el fin de no incluir el nombre de la tabla.

Si se especifica una nueva definición de tabla y se especifica que una columna sea una columna de expresión en la nueva definición de tabla, el procedimiento almacenado comprobará si la definición de la columna de expresión coincide con la definición de la columna de la tabla de origen realizando una comparación básica de las series. Si coinciden, el procedimiento almacenado continuará como se ha descrito anteriormente. Si no coinciden, el procedimiento almacenado utilizará la nueva definición de columna de expresión. Tenga en cuenta que los valores actuales de las filas de la columna no cambiarán.

Si se especifica una nueva definición de tabla y una columna que se ha especificado como columna de expresión en la tabla de origen no se ha especificado como columna de expresión en la nueva definición de tabla, el procedimiento almacenado todavía creará la columna como columna de expresión en la tabla de destino mediante la utilización de la misma especificación que la encontrada en la tabla de origen. Esto se realiza para que los usuarios no tengan que consultar la definición de la columna de expresión existente y volver a especificarla en la nueva definición de tabla. Si el usuario no desea conservar la columna como columna de expresión, puede alterar la tabla de destino después de la llamada al procedimiento almacenado para eliminar la especificación de expresión de la columna.

### **Movimiento de tabla en línea y objetos y privilegios que se conservan**

El procedimiento almacenado conservará los siguientes objetos cuando se realice un movimiento de tabla:

**Vistas** Durante el breve periodo de establecimiento en estado fuera de línea que tiene lugar durante la fase SWAP, las vistas se descartan de la tabla fuente y vuelven a crearse en la tabla de destino.

También se realizará la transferencia de propiedad para cambiar la propiedad de la vista nuevamente al propietario original.

## Activadores

Durante el breve periodo de establecimiento en estado fuera de línea que tiene lugar durante la fase SWAP, los activadores se descartan de la tabla fuente y vuelven a crearse en la tabla de destino.

También se realizará la transferencia de propiedad para cambiar la propiedad del activador nuevamente al propietario original.

## Índices

En la tabla de destino se crean índices en distintos momentos durante el procedimiento de movimiento de tabla. Primero se crean índices al final de la fase COPY, a menos que se haya establecido la opción **COPY\_WITH\_INDEXES**, donde los índices se crearán primero al principio de la fase COPY. El procedimiento almacenado también buscará si se han creado nuevos índices, examinando sólo el nombre del índice, al principio de las fases REPLAY y SWAP. Si se encuentran nuevos índices, éstos se crearán. Sin embargo, el procedimiento almacenado no determinará si se han suprimido índices de la tabla de origen.

Los nombres de los índices serán iguales a los que éstos tenían en la tabla de origen para los índices creados por el usuario. Sin embargo, no puede garantizarse que los índices creados por el sistema conservarán el mismo nombre.

Los índices que se conservarán corresponden a los tipos siguientes: 'REG', 'CLUST' y 'XVIL'.

Los índices creados por el usuario que hacen referencia a una columna que se descarta en la tabla de destino no se conservarán.

Al realizar el movimiento desde una tabla particionada de origen hasta una tabla particionada de destino, el atributo particionado del índice se conservará. Al realizar el movimiento desde una tabla particionada de origen hasta una tabla no particionada de destino, o viceversa, el comportamiento por omisión de la base de datos determinará el atributo particionado.

## Restricciones

Las restricciones (distintas de las restricciones referenciales) vuelven a crearse en la tabla de destino utilizando los mismos nombres de restricciones. Sin embargo, para las restricciones exclusivas y primarias, puede que el nombre de índice subyacente sea distinto del nombre de índice de la tabla de origen.

## Distintivos de tabla

Los distintivos de tabla de la tabla de origen se crean en la tabla de destino en cuanto se crea la tabla de destino en la fase INIT. Estos distintivos son: 'append\_mode', 'locksize', 'volatile', 'compression', 'datacapture', 'pctfree', 'logindexbuild', 'owner' y 'droprule'. Estos distintivos se comprueban al final de la fase COPY y durante la fase SWAP. Si existe algún cambio en los distintivos, éstos se actualizarán en la tabla de destino.

Para mantener la base de datos de modo que sea recuperable y compatible con las configuraciones HADR, ADMIN\_MOVE\_TABLE no copia la información de NOT LOGGED INITIALLY desde la tabla de origen a la tabla de destino.

### Otorgar/Revocar

Durante la fase SWAP, el procedimiento almacenado avanzará por las entradas de **SYSCAT.TABAUTH** y reproducirá la concesión de privilegios para la tabla de los usuarios/grupos/roles.

Si quien realiza la llamada al procedimiento almacenado no dispone de acceso ACCESSCTRL o SECADM, el privilegio CONTROL no podrá otorgarse. Existe una lista de todos los usuarios/grupos/roles a los que no se ha otorgado el privilegio CONTROL en la tabla de protocolo, con la clave WARNINGS.

### Listas de uso

Durante el breve periodo de establecimiento en estado fuera de línea que tiene lugar durante la fase SWAP, las listas de uso definidas en la tabla fuente o en los índices de la tabla fuente se descartan y vuelve a crearse en la tabla de destino. Cualquier lista de uso que se encontrara en estado activo antes del movimiento se volverá a activar después del mismo.

Tenga en cuenta que si auto\_revalidation se ha habilitado en la base de datos y se ha establecido la opción **USE\_AUTO\_REVAL** (que es el valor por omisión si se ha habilitado auto\_revalidation), las vistas no se eliminarán como se describía anteriormente. En lugar de ello, las vistas se conservarán y volverán a validarse con auto\_revalidation. El procedimiento almacenado descartará y volverá a crear los activadores, pues actualmente existe una limitación relacionada con el cambio del nombre de una tabla cuando se ha definido un activador como asunto.

### Movimiento de tabla en línea con agrupación en clúster sobre un índice

Es posible agrupar en clúster la tabla de destino mediante un índice. Si existe un índice de clúster en la tabla de origen, como comportamiento por omisión, ésta se agrupará en clúster mediante ese índice. El comportamiento por omisión puede cambiarse tras la ejecución de la fase INIT (esto implica la ejecución de la fase completa del movimiento de tabla en línea). La llamada al movimiento de tabla en línea en una fase MOVE sin que exista ningún índice de clúster dará como resultado que el procedimiento almacenado agrupe en clúster la tabla de destino con el índice exclusivo/primario. Si existe un índice de clúster, el procedimiento almacenado agrupará en clúster la tabla de destino mediante la utilización del índice de clúster.

Si existe un índice de clúster en la tabla de origen, es posible no agrupar en clúster la tabla de destino en el índice de clúster realizando un movimiento de varios pasos y suprimiendo las entradas de clave "COPY\_INDEXSCHEMA" y "COPY\_INDEXNAME" de la tabla de protocolo tras la fase INIT.

Es posible agrupar en clúster la tabla de destino mediante cualquier índice secundario; para ello, ha de realizarse un movimiento de varios pasos e insertar/actualizar las entradas de clave "COPY\_INDEXSCHEMA" y "COPY\_INDEXNAME" en la tabla de protocolo con el índice deseado para agrupar en clúster la tabla de destino.

### Cambio de los atributos de índice

Si un usuario desea modificar los atributos de cualquier atributo existente (como la agrupación en clúster de índice, la compresión de índice, el

cambio de índices globales en locales y viceversa), puede realizar estos cambios manualmente durante una operación de movimiento de varios pasos.

Para ello, han de ejecutarse las fases INIT y COPY del movimiento por medio de un movimiento de varios pasos. A continuación, han de realizarse los cambios deseados manualmente en los índices de la tabla de destino. El nombre de la tabla de destino se encuentra en la tabla de protocolo. Después de haberse completado las modificaciones, ha de reanudarse la operación con las fases REPLAY y SWAP.

## Restricciones

Las siguientes restricciones se aplican al procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE:

- Solo se soportan las tablas simples como tablas fuente. No se permiten tablas de consulta materializada, tablas con tipo, tablas de clústeres, tablas de sistema, vistas, apodos o alias.
- No se puede mover una tabla si está activo un supervisor de sucesos en la tabla.
- No se soportan las claves foráneas (restricciones de referencia), independientemente de si son padre o hija. Para mover una tabla con claves foráneas, puede capturar las claves foráneas utilizando el mandato **db2look** y, a continuación, descartar las claves foráneas, realizar la operación de movimiento y volver a crear las claves.
- Las tablas sin índice exclusivo están sujetas a una fase de reproducción compleja y potencialmente costosa.
- Es necesario un índice exclusivo si la tabla contiene columnas LOB, XML o LONG.
- Una columna generada no puede formar parte de la especificación de MDC.
- No existe soporte para los índices de búsqueda de texto.
- Tenga en cuenta los requisitos de espacio de disco grande, ya que el procedimiento crea dos copias de la tabla y los índices, más una tabla de etapas y el espacio de anotaciones cronológicas.
- El rendimiento de la copia puede suponer algún problema, ya que la mayoría de los datos se mueven a la tabla nueva mediante "insertar desde selección".
- La operación VERIFY para tablas sin índice exclusivo no funciona en las tablas con LOB.
- En releases anteriores a DB2 Versión 9.7 Fixpack 2, la variable de registro *DB2\_SKIPDELETED* no puede establecerse en ON.
- El espacio de tablas SYSTOOLSPACE debe haberse creado y estar accesible a 'PUBLIC'.
- Pueden producirse tiempos de espera excedidos de bloqueo durante la fase COPY debido a las transacciones de ejecución prolongada que se realizan en la tabla fuente.
- Pueden producirse puntos muertos durante la fase SWAP.
- Pueden producirse puntos muertos en una tabla fuente con índices no exclusivos y varios procesos de actualización.
- Si está habilitado el soporte de VARCHAR2, la base de datos considera que los valores de serie vacía y NULL son equivalentes, pero el espacio en blanco único es un valor diferenciado. Si está habilitado el soporte de VARCHAR2, los parámetros *cols\_mdc*, *cols\_clavepart* y *part\_datos* pueden utilizar un solo espacio en blanco como valor diferenciado con respecto a la serie vacía y NULL.

- Una tabla no puede moverse si se encuentra en estado Pendiente de establecimiento de integridad.
- No se puede mover una tabla si hay objetos XSR que dependen de ella.

### Información devuelta

Tabla 71. Información devuelta por el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
KEY	VARCHAR(32)	Nombre del atributo.
VALUE	CLOB(10M)	Valor del atributo.

Los pares de clave y valor que se devuelven en el conjunto de resultados se incluyen en la Tabla 72. Para modificar las claves configurables por el usuario en el conjunto de resultados, utilice el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL.

Tabla 72. Pares de clave y valor devueltos por el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE

Clave	Valor de retorno	Configurable por el usuario
AUTHID	Muestra el ID de autorización del usuario que llamó al procedimiento almacenado.	No
CLEANUP_END	Muestra la hora de finalización de la fase CLEANUP.	No
CLEANUP_START	Muestra la hora de inicio de la fase CLEANUP.	No
COMMIT_AFTER_N_ROWS	Durante la fase COPY, se ejecuta una confirmación tras la copia del número de filas especificado. 0 significa que no hay confirmaciones durante COPY. El valor por omisión es 10000.	Sí
COPY_ARRAY_SIZE	Especifica el tamaño ARRAY para COPY_ARRAY_INSERT. Un valor de 0 o menor significa que no se usa COPY_ARRAY_INSERT. El valor por omisión es 100.	Sí
COPY_END	Muestra la hora de finalización de la fase COPY.	No
COPY_INDEXNAME	Nombre del índice utilizado para agrupar en clústeres los datos de la tabla de destino durante la fase COPY. Este valor debe especificarse antes de la fase COPY. El nombre por omisión es el nombre de un índice de clúster en la tabla fuente, si existe; en caso contrario, nombre del índice exclusivo o primario en la tabla fuente.	Sí
COPY_INDEXSCHEMA	Esquema del índice utilizado para agrupar en clústeres los datos de la tabla de destino durante la fase COPY. Este valor debe especificarse antes de la fase COPY. El esquema por omisión es el nombre de esquema de un índice de clúster en la tabla fuente, si existe; en caso contrario, nombre de esquema del índice exclusivo o primario en la tabla fuente.	Sí
COPY_OPTS	Opciones de copia utilizadas durante la fase COPY.	No

Tabla 72. Pares de clave y valor devueltos por el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE (continuación)

Clave	Valor de retorno	Configurable por el usuario
COPY_START	Muestra la hora de inicio de la fase COPY.	No
COPY_TOTAL_ROWS	Muestra el número total de filas copiadas durante la fase COPY.	No
DEEPCOMPRESSION_SAMPLE	Si la tabla fuente tiene habilitada la compresión, este campo especifica la cantidad (en KB) de datos para la que se producen muestras al crear un diccionario para compresión. 0 significa que no se toman muestras. El valor por omisión es 20 MB (20.480 KB).	Sí
INDEX_CREATION_TOTAL_TIME	Muestra el tiempo total necesario para crear índices secundarios.	No
INDEXNAME	Muestra el nombre del índice o la serie vacía si la tabla no dispone de un índice.	No
INDEXSCHEMA	Muestra el esquema del índice o la serie vacía si la tabla no dispone de un índice.	No
INIT_END	Muestra la hora de finalización de la fase INIT.	No
INIT_START	Muestra la hora de inicio de la fase INIT.	No
LOCK	Muestra la hora de inicio de LOCK si está activo otro procedimiento almacenado de traslado de tabla en línea; en caso contrario, está vacío.	No
ORIGINAL	Muestra el nombre de la tabla original tras el intercambio.	No
REORG_USE_TEMPSPACE	Si se llama a la opción REORG, también se puede especificar un espacio de tablas temporal para la cláusula USE del mandato REORG. Si no se especifica un valor aquí, el mandato REORG emplea el mismo espacio de tablas que la tabla que se está reorganizando.	Sí
REPLAY_END	Muestra la hora de finalización de la fase REPLAY.	No
REPLAY_MAX_ERR_RETRIES	Especifica el número máximo de intentos para los errores (tiempos de espera excedidos de bloqueo o puntos muertos) que se pueden producir durante la fase REPLAY. El valor por omisión es 100.	Sí
REPLAY_START	Muestra la hora de inicio de la fase REPLAY.	No
REPLAY_THRESHOLD	Para una única iteración de la fase REPLAY, si el número de filas aplicadas a la tabla de etapas es menor que este valor, se detiene REPLAY, aunque se hayan realizado entradas nuevas en este tiempo. El valor por omisión es 100.	Sí
REPLAY_TOTAL_ROWS	Muestra el número acumulado de filas reproducidas.	No
REPLAY_TOTAL_TIME	Muestra el tiempo acumulado, en segundos, utilizado para la reproducción de filas.	No
STAGING	Muestra el nombre de la tabla de etapas.	No

Tabla 72. Pares de clave y valor devueltos por el procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE (continuación)

Clave	Valor de retorno	Configurable por el usuario
STATUS	Muestra el estado actual del traslado de tabla en línea: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INIT: INIT está en curso.</li> <li>• COPY: COPY está en curso o se puede realizar.</li> <li>• REPLAY: REPLAY está en curso o se pueden realizar REPLAY y SWAP.</li> <li>• CLEANUP: MOVE está completado, pero no ha terminado la limpieza o se puede realizar CLEANUP.</li> <li>• COMPLETE: MOVE y CLEANUP están completados.</li> <li>• COMPLETE_WITH_WARNINGS: MOVE y CLEANUP están completados, pero se han producido avisos (listados en la clave WARNINGS).</li> </ul>	No
SWAP_END	Muestra la hora de finalización de la fase SWAP.	No
SWAP_MAX_RETRIES	Especifica el número máximo de intentos permitidos durante la fase SWAP (si se producen tiempos de espera excedidos de bloqueo o puntos muertos). El valor por omisión es 10.	Sí
SWAP_RETRIES	Muestra el número de reintentos realizados durante la fase SWAP.	No
SWAP_START	Muestra la hora de inicio de la fase SWAP.	No
TARGET	Muestra el nombre de la tabla de destino.	No
UTILITY_INVOCATION_ID	Muestra el identificador exclusivo de la operación para mover tabla.	No
VERIFY_END	Muestra la hora de finalización de la verificación.	No
VERIFY_START	Muestra la hora de inicio de la verificación.	No
VERSION	Muestra la versión del procedimiento almacenado.	No
WARNINGS	Muestra los avisos que se proporcionan al usuario. Estos avisos incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Revalidación de todos los objetos fallidos</li> <li>• No se ha podido conceder el control a un usuario, grupo o rol</li> <li>• No se ha creado un índice porque ya no existe una columna a la que hace referencia</li> </ul>	No

### Procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL - Modificar el procedimiento de trasladar tablas en línea

El procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL colabora con el procedimiento almacenado SYSPROC.ADMIN\_MOVE\_TABLE para mover datos de tablas activas. Este procedimiento almacenado ofrece un mecanismo para modificar los valores definibles por el usuario en la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE, que crea y utiliza el procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE.

Este procedimiento modificará únicamente un valor en la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE si ya se está realizando un traslado de tabla para la tabla a la que se hace referencia en los parámetros TABSCHEMA y TABNAME, y si el ID

de autorización del emisor de la llamada al procedimiento es el mismo que el del usuario que está ejecutando el traslado de tabla.

## Sintaxis

```
►►—ADMIN_MOVE_TABLE_UTIL—(—esquematabla—,—nombretabla—,—acción—,—clave—,—valor—)————►►
```

El esquema para este procedimiento almacenado es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquematabla*

Este parámetro de entrada especifica el nombre del esquema que contiene la tabla que se va a mover. Este nombre es sensible a las mayúsculas y minúsculas. Su tipo de datos es VARCHAR(128).

### *nombretabla*

Este parámetro de entrada especifica el nombre de la tabla que se va a mover. Este parámetro es sensible a mayúsculas y minúsculas y tiene un tipo de datos VARCHAR(128).

### *acción*

Este parámetro de entrada especifica la acción que realizará el procedimiento.

Los valores válidos son:

- UPSERT: si TABSCHEMA.TABNAME.KEY existe en la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE, actualiza el VALUE correspondiente con el nuevo parámetro de *valor*. En caso contrario, inserta el par KEY y VALUE en la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE.
- DELETE: si existe el TABSCHEMA.TABNAME.KEY especificado en la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE, elimina el par KEY y VALUE especificado de la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE.

El tipo de datos de este parámetro es VARCHAR(128).

### *clave*

Este parámetro de entrada especifica la clave que se someterá a UPSERT o que se borrará de la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE.

Los valores válidos son:

- COMMIT\_AFTER\_N\_ROWS: durante la fase COPY, se ejecuta una confirmación tras la copia del número de filas especificado. Un valor de 0 significa que no se ejecutan confirmaciones durante COPY.
- DEEPCOMPRESSSION\_SAMPLE: si la tabla fuente tiene habilitada la compresión, este campo especifica la cantidad (en KB) de datos para la que se producen muestras al crear un diccionario para compresión. Un valor de 0 significa que no se toman muestras.
- COPY\_ARRAY\_SIZE: especifica el tamaño de ARRAY para COPY\_ARRAY\_INSERT; un valor de 0 o menor significa que no se usa COPY\_ARRAY\_INSERT.
- COPY\_INDEXSCHEMA: esquema del índice utilizado para agrupar en clústeres los datos de la tabla de destino durante la fase COPY.
- COPY\_INDEXNAME: nombre del índice utilizado para agrupar en clústeres los datos de la tabla de destino durante la fase COPY.
- REPLAY\_MAX\_ERR\_RETRIES: especifica el número máximo de intentos para los errores (tiempos de espera excedidos de bloqueo o puntos muertos) que se pueden producir durante la fase REPLAY.

- **REPLAY\_THRESHOLD:** para una única iteración de la fase REPLAY, si el número de filas aplicadas a la tabla de etapas es menor que este valor, se detiene REPLAY, aunque se hayan realizado entradas nuevas en este tiempo.
- **REORG\_USE\_TEMPSPACE:** si se llama a la opción REORG en el traslado de tablas, también se puede especificar un espacio de tablas temporal para la cláusula USE del mandato REORG. Si no se especifica un valor aquí, el mandato REORG emplea el mismo espacio de tablas que la tabla que se está reorganizando.
- **SWAP\_MAX\_RETRIES:** especifica el número máximo de intentos permitidos durante la fase SWAP (si se producen tiempos de espera excedidos de bloqueo o puntos muertos).

Este parámetro tiene un tipo de datos VARCHAR(128).

#### *valor*

Este parámetro de entrada especifica el valor que se someterá a UPSERT en la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE. Este parámetro tiene un tipo de datos CLOB(10M). El parámetro puede tener valor NULL o la serie vacía.

## **Autorización**

Para utilizar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, el ID de autorización utilizado debe ser el mismo que el utilizado para llamar al procedimiento almacenado ADMIN\_MOVE\_TABLE.

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Ejemplos**

En este ejemplo se muestra una llamada básica al procedimiento almacenado con el fin de actualizar el valor de compresión y de eliminar la información de índice específica que se ha utilizado para la copia de la tabla de destino.

En primer lugar, se llama al procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE para que comience el proceso de traslado de tablas antes de llamar al procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL para actualizar o eliminar un valor de la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE('SVALENTI','T1','','','','','','','','','INIT')
```

A continuación, se actualiza el valor DEEP\_COMPRESSION\_SAMPLE a 30.720 KB:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE_UTIL('SVALENTI','T1','UPSERT',
'DEEP_COMPRESSION_SAMPLE','30720')
```

Ahora, se eliminan los valores COPY\_INDEXSCHEMA y COPY\_INDEXNAME:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE_UTIL('SVALENTI','T1','DELETE','COPY_INDEXSCHEMA','')
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE_UTIL('SVALENTI','T1','DELETE','COPY_INDEXNAME','')
```

Tras realizar estos cambios, se continúa con el procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE utilizando los nuevos valores de la metatabla:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE('SVALENTI','T1','','','','','','','','','COPY')
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE('SVALENTI','T1','','','','','','','','','REPLAY')
CALL SYSPROC.ADMIN_MOVE_TABLE('SVALENTI','T1','','','','','','','','','SWAP')
```

## Notas de uso

Para más información relativa a los valores KEY modificables de la tabla de protocolo ADMIN\_MOVE\_TABLE, consulte la sección de notas de uso del procedimiento ADMIN\_MOVE\_TABLE.

## Procedimiento ADMIN\_REMOVE\_MSGS - Limpiar los mensajes que genera un programa de utilidad de movimiento de datos que utiliza el procedimiento ADMIN\_CMD

El procedimiento ADMIN\_REMOVE\_MSGS se utiliza para limpiar los mensajes generados por una sola ejecución de un mandato de un programa de utilidad de movimiento de datos mediante el procedimiento ADMIN\_CMD.

El parámetro de entrada *id\_operación* identifica la operación.

## Sintaxis

►►—ADMIN\_REMOVE\_MSGS—(—*id\_operación*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro del procedimiento

### *id\_operación*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(139) que especifica el ID de operación del archivo o archivos de mensajes generados por un programa de utilidad de movimiento de datos que se ha ejecutado mediante el procedimiento ADMIN\_CMD. El ID de operación lo genera el procedimiento ADMIN\_CMD.

## Autorización

Privilegio EXECUTE sobre el procedimiento ADMIN\_REMOVE\_MSGS. El ID de usuario delimitado debe ser capaz de eliminar los archivos que hay bajo el directorio indicado por la variable de registro DB2\_UTIL\_MSGPATH. Si la variable de registro no está establecida, el ID de usuario delimitado debe poder suprimir los archivos del subdirectorío tmp del directorio de la instancia.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Limpiar los mensajes con el ID de operación '24523\_THERESAX'.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REMOVE_MSGS('24523_THERESAX')
```

## Notas de uso

La sentencia CALL que invoca este procedimiento con el *id\_operación* adecuado se encuentra en la columna MSG\_REMOVAL del primer conjunto de resultados que devuelve el procedimiento ADMIN\_CMD.

### Procedimiento ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS - Revalidar objetos de base de datos no válidos

El procedimiento ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS revalida los objetos de base de datos no válidos.

Este procedimiento toma tres parámetros de entrada, *tipo\_objeto*, *esquema\_objeto* y *nombre\_objeto*, que controlan el nivel de revalidación que se va a ejecutar:

- Para revalidar todos los objetos no válidos de la base de datos, especifique NULL en todos los parámetros o llame al procedimiento sin los parámetros.
- Para revalidar todos los objetos de base de datos no válidos en un esquema específico, especifique un valor para *esquema\_objeto* y especifique NULL para *nombre\_objeto* y *tipo\_objeto*.
- Para revalidar un objeto de base de datos no válido concreto, especifique valores válidos en todos los parámetros.

### Sintaxis

```
▶▶ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS—(—tipo_objeto—,—esquema_objeto—,——————▶  
▶—nombre_objeto—)—————▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *tipo\_objeto*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR(30) que identifica el tipo del objeto de base de datos. Son válidos los siguientes:

- FUNCTION
- GLOBAL VARIABLE
- MASK
- METHOD
- MODULE
- PERMISSION
- PROCEDURE
- SPECIFIC
- TABLE
- TRIGGER
- TYPE
- USAGELIST
- VIEW

Este valor no es sensible a mayúsculas y minúsculas. Este valor puede ser NULL.

Si se especifica alguno de estos tipos, el procedimiento revalida todos los objetos no válidos de dicho tipo, salvo aquellos que pertenecen a un MODULE.

Si desea revalidar todos los objetos que se encuentran dentro de un módulo, utilice el tipo MODULE con el nombre de un módulo específico, y se revalidarán todos los objetos situados dentro de ese módulo.

Si existe una rutina que tiene más de una signatura de parámetro y desea revalidar una de ellas solamente, utilice el tipo SPECIFIC con el nombre de la rutina que desea revalidar.

Si emplea el tipo TABLE, las tablas especificadas se reorganizarán y se recopilarán sus estadísticas. El procedimiento invoca al programa de utilidad reorg, seguido del programa de utilidad runstats, contra cualquier tabla de consulta materializada o regulares que se encuentra en estado Pendiente de reorganización. El procedimiento intentará utilizar un perfil de usuario para runstats, si existe. En caso contrario, se invoca una operación runstats por omisión.

#### *esquema\_objeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que identifica el nombre de esquema utilizado para calificar referencias de objeto de base de datos. El nombre es sensible a mayúsculas y minúsculas. Este valor puede ser NULL.

#### *nombre\_objeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que identifica un objeto de base de datos. El nombre es sensible a mayúsculas y minúsculas. Este valor no puede ser el valor de una función de fila o tabla con tipo, ya que el procedimiento no da soporte a estos tipos de objeto; si se especifica el nombre de un objeto así, se devuelve un error. Este valor puede ser NULL.

### **Autorización**

Privilegio EXECUTE sobre el procedimiento ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS.

La autorización SECADM cuando tipo\_objeto es MASK o PERMISSION.

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Revalidar todo lo contenido en la base de datos actual.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS(NULL, NULL, NULL)
```

O, alternativamente, llamar al procedimiento sin parámetros.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS()
```

*Ejemplo 2:* Revalidar todos los objetos calificados por el esquema MY\_SCHEMA.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS(NULL, 'MY_SCHEMA', NULL)
```

*Ejemplo 3:* Revalidar todos los objetos de activador de la base de datos.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS('trigger', NULL, NULL)
```

*Ejemplo 4:* Revalidar un objeto de vista específico.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS('view', 'MY_SCHEMA', 'MY_VIEW')
```

*Ejemplo 5:* Revalidar todos los procedimientos de MY\_SCHEMA. En este ejemplo, existen tres procedimientos (proc1, proc2 y proc3) bajo este esquema. El objeto referenciado utilizado por proc1 no existe. La llamada siguiente revalida proc2 y proc3, pero proc1 continúa siendo no válido. En esta situación, la llamada devuelve un aviso.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS('procedure', 'MY_SCHEMA', NULL)
```

*Ejemplo 6:* Revalidar un objeto que no existe. Este ejemplo devuelve un error.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS('procedure', 'MY_SCHEMA', 'MY_VIEW')
```

*Ejemplo 7:* revalidar todos los procedimientos de MY\_SCHEMA mediante la utilización de la notación de parámetro con nombre.

```
CALL SYSPROC.ADMIN_REVALIDATE_DB_OBJECTS(  
  object_type=>'PROCEDURE',object_schema=>'MY_SCHEMA')
```

## Notas de uso

Se deben indicar todos los valores de parámetro que no son nulos que se proporcionan al procedimiento ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS, o el procedimiento no puede identificar los objetos que se deben revalidar. Por ejemplo, si especifica un nombre de vista pero le especifica un tipo de activador, el procedimiento no revalidará la vista ya que el tipo no coincide.

Este procedimiento revalidará únicamente los objetos no válidos y las tablas de consulta materializada o regulares con estado Pendiente de reorganización. Todos los objetos no válidos pueden encontrarse en SYSCAT.INVALIDOBJECTS. Para determinar qué tablas se encuentran en estado Pendiente de reorganización, utilice la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO.

Si se especifica un objeto válido como entrada, el procedimiento no realizará ninguna operación y devolverá un código satisfactorio. Si se produce una anomalía durante la revalidación de las tablas, el procedimiento falla. Si se produce una anomalía durante la revalidación de otros objetos, el procedimiento omite el error y continúa revalidando el resto de los objetos. Si se produce al menos un error, el procedimiento devuelve un aviso (SQLSTATE 0168B). Si falla la revalidación de todos los objetos, el procedimiento devuelve un error (SQLSTATE 429C4). Todos los detalles de los errores de revalidación de objetos, excepto tablas, se encuentran en SYSCAT.INVALIDOBJECTS.

Para poder revalidar las máscaras o los permisos no válidos, el usuario que ejecuta ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS debe tener autorización SECADM. Si se produce como mínimo un error, y el primer error es debido a que el usuario no tiene autorización SECADM durante la revalidación de una máscara o permiso, el procedimiento devuelve un aviso (SQLSTATE 0168B, SQLCODE +361), **msg-token2** contiene CREATE PERMISSION o CREATE MASK. Si falla la revalidación de todos los objetos, y el primer error es debido a que el usuario no tiene autorización SECADM durante la revalidación de una máscara o permiso, el procedimiento devuelve un error (SQLSTATE 42501, SQLCODE -551).

Cuando se revalida una variable global, también se instancia para la sesión actual.

Para supervisar el progreso de una revalidación de tabla, puede supervisar el progreso de la operación de reorganización de tabla asociada. Para el resto de objetos, emita una consulta a la vista de catálogo SYSCAT.INVALIDOBJECTS; los objetos se suprimen de esta vista cuando su revalidación se completa con éxito y las entradas se actualizan si la revalidación falla.

## Procedimiento ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL - Habilita o inhabilita el paralelismo intrapartición

El procedimiento ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL habilita o inhabilita el paralelismo intrapartición para una aplicación de base de datos. El procedimiento se invoca en la transacción actual pero no tiene ningún efecto hasta la transacción siguiente.

### Sintaxis

►►—ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL—(—*estado*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *estado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(3) que especifica el estado requerido del paralelismo intrapartición para la aplicación de base de datos. El argumento puede ser uno de los valores siguientes:

#### *YES* o *yes*

La aplicación de base de datos empieza a ejecutarse con el paralelismo intrapartición habilitado a partir de la siguiente transacción.

#### *NO*, *no*

La aplicación de base de datos empieza a ejecutarse con el paralelismo intrapartición inhabilitado a partir de la siguiente transacción.

*NULL* La aplicación de base de datos empieza a ejecutarse con el estado de paralelismo intrapartición dependiente del valor del parámetro de configuración del gestor de base de datos **intra\_parallel**, a partir de la siguiente transacción.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Ejecutar la aplicación de base de datos con el paralelismo intrapartición habilitado a partir de la siguiente transacción:

```
CALL ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL('YES')
```

*Ejemplo 2:* Ejecutar la aplicación de base de datos con el paralelismo intrapartición inhabilitado a partir de la siguiente transacción:

```
CALL ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL('NO')
```

*Ejemplo 3:* Ejecutar la aplicación de base de datos con el estado de paralelismo intrapartición dependiente del valor del parámetro de configuración del gestor de base de datos **intra\_parallel**:

```
CALL ADMIN_SET_INTRA_PARALLEL(NULL)
```

### **Notas de uso**

El estado de paralelismo intrapartición requerido que se establece mediante ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL sólo entra en vigor para la aplicación que invoca a este procedimiento.

Las llamadas a ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL no cambiarán el valor del parámetro configuración del gestor de base de datos **intra\_parallel**.

Los valores de paralelismo intrapartición que se aplican mediante ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL pueden alterarse temporalmente si la aplicación de base de datos está asociada a una carga de trabajo que tiene especificado un valor para el atributo de carga de trabajo MAX DEGREE.

### **Vista administrativa ADMINTABINFO y función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO – Recuperar información de tamaño y estado**

La vista administrativa ADMINTABINFO y la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO proporcionan métodos para recuperar la información de tamaño y estado de tabla que actualmente no está disponible en las vistas de catálogo.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “ADMINTABINFO, vista administrativa”
- “ADMIN\_GET\_TAB\_INFO, función de tabla” en la página 281

### **ADMINTABINFO, vista administrativa**

La vista administrativa ADMINTABINFO devuelve información de tamaño y estado sólo para las tablas, las tablas de consulta materializada (MQT) y las tablas de jerarquía. En la vista de catálogo SYSCAT.TABLES, estos tipos de tablas se informan con T para tabla, S para tablas de consulta materializada y H para tablas de jerarquía. Para una tabla, la información se devuelve en el nivel de partición de datos y en el nivel de partición de base de datos.

En un entorno DB2 pureScale, los valores notificados para una tabla son idénticos en todos los miembros ya que todos los miembros operan en una sola partición física de datos. Esto es diferente en un entorno de base de datos particionada, en el que cada miembro opera en una partición física de datos diferente y notifica valores diferentes. Dado que los valores de todos los miembros siempre son los mismos, la vista ADMINTABINFO y las funciones de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO únicamente devuelven una sola fila para cada tabla cuando se ejecutan en una instancia de DB2 pureScale.

El esquema es SYSIBMADM.

En la tabla Metadatos de la vista administrativa ADMINTABINFO y la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa ADMINTABINFO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa ADMINTABINFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de tamaño y de estado para todas las tablas

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO
```

*Ejemplo 2:* Determinar la cantidad de espacio físico que utiliza gran número de tablas que se han llenado escasamente.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, SUM(DATA_OBJECT_P_SIZE),  
      SUM(INDEX_OBJECT_P_SIZE), SUM(LONG_OBJECT_P_SIZE),  
      SUM(LOB_OBJECT_P_SIZE), SUM(XML_OBJECT_P_SIZE)  
FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO GROUP BY TABSCHEMA, TABNAME
```

*Ejemplo 3:* Identificar tablas que son idóneas para utilizar RID grandes pero que, actualmente, no están habilitadas para utilizar RID grandes.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO  
WHERE LARGE_RIDS = 'P'
```

*Ejemplo 4:* Identificar qué tablas tienen datos XML en formato tipo 1 y solicitar un movimiento de tabla en línea para la conversión en formato tipo 2.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO  
WHERE XML_RECORD_TYPE=1
```

*Ejemplo 5:* Comprobar el tipo actual de la información de estadísticas recopilada para la tabla T1.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA, 1, 10) AS TBSHEMA, SUBSTR(TABNAME, 1, 10)  
      AS TBNAME, STATSTYPE FROM SYSIBMADM.ADMINTABINFO WHERE TABNAME = 'T1';
```

```
TBSHEMA  TBNAME      STATSTYPE  
-----  
DB2USER1  T1          U
```

1 registro(s) seleccionado(s).

## ADMIN\_GET\_TAB\_INFO, función de tabla

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO devuelve la misma información que la vista administrativa ADMINTABINFO, pero le permite especificar un esquema y un nombre de tabla.

En la tabla Metadatos de la vista administrativa ADMINTABINFO y la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

## Sintaxis

► ADMIN\_GET\_TAB\_INFO(—*esquematabla*—, —*nombretabla*—) ◀

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla, un nombre de tabla de consulta materializada o un nombre de tabla de jerarquía.

## Autorización

Privilegio EXECUTE para la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de tamaño y estado para la tabla DBUSER1.EMPLOYEE.

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO('DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
AS T
```

*Ejemplo 2:* Imaginemos que existe una tabla no particionada (DBUSER1.EMPLOYEE) cuyos objetos asociados (por ejemplo, los índices y los LOB) se almacenan en un único espacio de tablas. Calcule cuánto espacio físico del espacio de tablas utiliza la tabla:

```
SELECT (data_object_p_size + index_object_p_size + long_object_p_size +
lob_object_p_size + xml_object_p_size) as total_p_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

Calcular cuánto espacio se necesitaría si la tabla se moviera a otro espacio de tablas, donde el nuevo espacio de tablas tendría el mismo tamaño de página y tamaño de extensión que el espacio de tablas original:

```
SELECT (data_object_l_size + index_object_l_size + long_object_l_size +
lob_object_l_size + xml_object_l_size) as total_l_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

*Ejemplo 3:* Determinar el tamaño total para los diccionarios de compresión para la tabla DBUSER1.EMPLOYEE.

```
SELECT SUBSTR(TABSHEMA,1,10) AS TBSHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,10) AS TBNAME,
DICTIONARY_SIZE + XML_DICTIONARY_SIZE AS TOTAL_DICTIONARY_SIZE
FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO('DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
```

*Ejemplo 4:* Determinar la cantidad de espacio reclamable a una tabla de clúster multidimensional SAMPLE.STAFF:

```
SELECT RECLAIMABLE_SPACE
FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO('SAMPLE', 'STAFF'))
```

### Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.
- Si se especifica *esquematabla* pero *nombretabla* es NULL o la serie vacía ("), se devuelve información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* es NULL o la serie vacía (") y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si tanto *esquematabla* como *nombretabla* son NULL o la serie vacía ("), se devolverá información para todas las tablas.
- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T), un nombre de tabla de consulta materializada (tipo S) o un nombre de tabla de jerarquía (tipo H), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO recupere datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se descarte mientras se recupera información para ésta). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de tamaño y de estado para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.
- El tamaño físico que se informa para las tablas de los espacios de tablas SMS es igual al tamaño lógico.
- Cuando exista una reorganización in situ activa en una tabla, no se calculará el tamaño físico del objeto de datos (DATA\_OBJECT\_P\_SIZE). Sólo se devolverá el tamaño lógico. Para determinar si una reorganización in situ está activa en la tabla, consulte la columna de salida INPLACE\_REORG\_STATUS.

### REDISTRIBUTING\_PENDING

1. ninguna redistribución ejecutada para la tabla determinada N
2. la redistribución ha empezado a ejecutarse en el grupo de partición de bases de datos pero no en la tabla N
3. la redistribución ha fallado en la fase previa al movimiento de datos N
4. la redistribución ha fallado en la fase de movimiento de datos Y
5. la redistribución se ha realizado satisfactoriamente y se ha confirmado para la tabla N

### Información devuelta

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
TABTYPE	CHAR(1)	Tipo de tabla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'H' = tabla de jerarquía</li> <li>• 'S' = tabla de consulta materializada</li> <li>• 'T' = tabla</li> </ul>

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Elemento de supervisor de identificador de partición de datos
AVAILABLE	CHAR(1)	<p>Estado de la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'N' = la tabla no está disponible. Si la tabla no está disponible, todas las demás columnas de salida relacionadas con el tamaño y el estado serán NULL.</li> <li>• 'Y' = la tabla está disponible.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La realización de una recuperación en avance en una carga no recuperable establecerá una tabla en estado de no disponibilidad.</p>
DATA_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de datos. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). Para las tablas de clúster multidimensional (MDC) y las tablas de clúster de tiempo de inserción (ITC), este tamaño incluye el tamaño lógico del objeto de correlación de bloques. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para la tabla y, para los objetos que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP (Extent Map Page). Este tamaño representa el tamaño lógico sólo de la tabla base. En otras columnas se informa del espacio que utilizan los datos LOB, los datos largos, los índices y los objetos XML.</p>
DATA_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño físico del objeto de datos. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para la tabla y que se informa en kilobytes. Para las tablas MDC e ITC, este tamaño incluye el tamaño del objeto de correlación de bloques. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para la tabla e incluye las extensiones EMP para los objetos que se han creado en los espacios de tablas DMS. Este tamaño representa el tamaño físico sólo de la tabla base. En otras columnas se informa del espacio que utilizan los datos LOB, los datos largos, los índices y los objetos XML.</p>

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDEX_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de índice. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los índices definidos en la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de índice para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los índices y, para los índices que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.</p> <p>Para los índices particionados de tablas particionadas, es el tamaño lógico del objeto de índice que contiene particiones de índice para la partición de datos identificada por DATA_PARTITION_ID. Este valor no toma en consideración los índices no particionados de tablas particionadas. Para obtener más información acerca de los índices particionados y no particionados, puede utilizar la función ADMIN_GET_INDEX_INFO.</p>
INDEX_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño físico del objeto de índice. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los índices definidos en la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los índices e incluye las extensiones EMP para los índices que se han creado en los espacios de tablas DMS.</p> <p>Para los índices particionados de tablas particionadas, es el tamaño físico del objeto de índice que contiene particiones de índice para la partición de datos identificada por DATA_PARTITION_ID. Este valor no toma en consideración los índices no particionados de tablas particionadas. Para obtener información acerca de los índices particionados y no particionados, puede utilizar la función ADMIN_GET_INDEX_INFO.</p>
LONG_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto largo. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos de campo largo en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de campo largo para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos de campo largo y, para los datos de campo largo que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.</p>

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LONG_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto largo. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos de campo largo en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos de campo largo e incluye las extensiones EMP para los datos de campo largo que se han creado en los espacios de tablas DMS.
LOB_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto LOB. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos LOB en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos LOB para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño incluye el espacio que se ha asignado lógicamente para el objeto de asignación de LOB. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos LOB y, para los datos LOB que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
LOB_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto LOB. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos LOB en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño incluye el espacio que se ha asignado para el objeto de asignación de LOB. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos LOB e incluye las extensiones EMP para los datos LOB que se han creado en los espacios de tablas DMS.
XML_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto XML. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos XML en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos XML para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos XML y, para los datos XML que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
XML_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	El tamaño físico del objeto XML. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos XML en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos XML e incluye las extensiones EMP para los datos XML que se han creado en los espacios de tablas DMS.
INDEX_TYPE	SMALLINT	Indica el tipo de índices que actualmente está utilizándose para la tabla. Devuelve 2, ya que se utilizan índices de tipo 2.

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REORG_PENDING	CHAR(1)	El valor 'Y' indica que se ha aplicado una modificación de reorganización recomendada a la tabla y que se necesita una reorganización clásica (fuera de línea). De lo contrario, se devuelve 'N'.
INPLACE_REORG_STATUS	VARCHAR(10)	Estado actual de una reorganización de tabla in situ en la tabla. El valor de estado puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABORTED (en estado PAUSED, pero incapaz de RESUME; se necesita STOP)</li> <li>• EXECUTING</li> <li>• NULL (si no se ha realizado ninguna reorganización in situ en la tabla)</li> <li>• PAUSED</li> </ul>
LOAD_STATUS	VARCHAR(12)	Estado actual de una operación de carga en la tabla. El valor de estado puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN_PROGRESS</li> <li>• NULL (si no existe ninguna carga en progreso para la tabla y si la tabla no está en estado de carga pendiente)</li> <li>• PENDING</li> </ul>
READ_ACCESS_ONLY	CHAR(1)	'Y' si la tabla se encuentra en estado de Acceso de sólo lectura; de lo contrario, 'N'. El valor 'N' no significa que la tabla ofrezca acceso completo. Si existe una carga en proceso o pendiente, el valor 'Y' significa que los datos de tabla están disponibles para el acceso de lectura y el valor 'N' significa que no puede accederse a la tabla. De forma similar, si el estado de la tabla corresponde a un establecimiento de integridad pendiente (vea la columna SYSCAT.TABLES STATUS), el valor 'N' significa que no puede accederse a la tabla.
NO_LOAD_RESTART	CHAR(1)	El valor 'Y' indica que la tabla se encuentra en un estado de carga parcial y que no será posible realizar un reinicio de carga. De lo contrario, se devuelve el valor 'N'.
NUM_REORG_REC_ALTERS	SMALLINT	Número de operaciones de modificación de reorganización recomendada (por ejemplo, operaciones de modificación después de las cuales se necesita una reorganización) que se han realizado para esta tabla desde la última reorganización.
INDEXES_REQUIRE_REBUILD	CHAR(1)	Para las tablas no particionadas, 'Y' si debe volver a crearse cualquiera de los índices definidos en la tabla; de lo contrario, 'N'. Para las tablas particionadas, 'Y' si se debe volver a crear alguno de las particiones de índices para la partición de datos que identifica DATA_PARTITION_ID; 'N' en caso contrario.

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LARGE_RIDS	CHAR(1)	Indica si la tabla utiliza o no los ID de fila grandes (RID) (número de página de 4 bytes, número de ranura de 2 bytes). El valor 'Y' indica que la tabla utiliza RID grandes y el valor 'N' indica que no utiliza RID grandes. Se devolverá el valor 'P' (pendiente) si la tabla da soporte a los RID grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande) pero, como mínimo, uno de los índices para la tabla no se ha reorganizado o no ha vuelto a crearse todavía, por lo que la tabla todavía utiliza RID de 4 bytes (lo que significa que debe realizarse una acción para convertir la tabla o los índices).
LARGE_SLOTS	CHAR(1)	Indica si la tabla utiliza o no ranuras grandes (lo que admite más de 255 filas por página). El valor 'Y' indica que la tabla utiliza ranuras grandes y el valor 'N' indica que no utiliza ranuras grandes. Se devolverá el valor 'P' (pendiente) si la tabla da soporte a las ranuras grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande), pero todavía no se ha realizado en la tabla ninguna operación de truncamiento de tabla u operación de reorganización de tabla fuera de línea, por lo que todavía utiliza un máximo de 255 filas por página.
DICTIONARY_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de tabla, en bytes, utilizado para la compresión de filas, si existe un diccionario de compresión de filas para la tabla. Si existe un diccionario histórico, este valor es la suma de los tamaños de los diccionarios actual e histórico.
BLOCKS_PENDING_CLEANUP	BIGINT	blocks_pending_cleanup - Elemento de supervisor de bloques con despliegue de supresión pendientes de limpieza
STATSTYPE	CHAR(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'F' = Estadísticas elaboradas por el sistema sin exploración de tabla o índice. Estas estadísticas se almacenan en la memoria y difieren de lo que se almacena en los catálogos del sistema. Es un estado temporal y es posible que DB2 otorgue estadísticas completas y las almacene en catálogos de sistema.</li> <li>• 'A' = Estadísticas otorgadas de forma asincrónica por el sistema. Las estadísticas han sido reunidas automáticamente por DB2 mediante un proceso de fondo y se han almacenado en los catálogos de sistema.</li> <li>• 'S' = Estadísticas otorgadas de forma sincrónica por el sistema. Las estadísticas han sido reunidas automáticamente por DB2 durante la compilación de sentencias de SQL. Estas estadísticas se almacenan en la memoria y difieren de lo que se almacena en los catálogos del sistema. Es un estado temporal y es posible que DB2 almacene las estadísticas en los catálogos de sistema.</li> <li>• 'U' = Estadísticas otorgadas por el usuario. La elaboración de estadísticas la ha iniciado el usuario mediante un programa de utilidad del tipo RUNSTATS, CREATE INDEX, LOAD, REDISTRIBUTE o mediante estadísticas de catálogo de sistema actualizadas manualmente.</li> <li>• NULL = tipo desconocido</li> </ul>

Tabla 73. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
XML_RECORD_TYPE	SMALLINT	Indica el tipo de registro XML que actualmente está utilizándose para la tabla. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 si se está utilizando el formato de registro XML de tipo 1 (un solo nodo).</li> <li>• 2 si se está utilizando el formato de registro XML de tipo 2 (varios nodos).</li> <li>• Nulo si la tabla no tiene columnas XML.</li> </ul>
RECLAIMABLE_SPACE	BIGINT	En una tabla MDC o ITC de un espacio de tablas DMS, este valor indica la cantidad de espacio de disco que puede reclamarse mediante la ejecución del mandato <b>REORG TABLE</b> con la opción RECLAIM EXTENTS. El espacio de disco se indica en kilobytes. En el resto de las tablas, el valor es cero.
XML_DICTIONARY_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario XML, en bytes, utilizado para la compresión de datos si existe un diccionario de compresión de datos para el objeto de almacenamiento XML. Si la tabla no contiene ninguna columna XML o si el diccionario de compresión no se ha creado, el valor es 0.
AT_STATUS	VARCHAR(12)	Estado actual de la llamada de procedimiento almacenado ADMIN_MOVE_TABLE en la tabla. Devuelve el valor 'IN_PROGRESS' o el valor nulo si no hay ningún movimiento en proceso para la tabla.

### Vista administrativa ADMINTEPCOLUMNS y función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS - Recuperar información de columna para tablas temporales

La vista administrativa ADMINTEPCOLUMNS y la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS proporcionan métodos para recuperar información de atributos de columna para las tablas temporales creadas y tablas temporales declaradas.

Aunque las vistas de catálogo contienen información de atributos de columna para instancias de tablas temporales creadas, no contienen esta información para tablas temporales declaradas.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “ADMINTEPCOLUMNS, vista administrativa”
- “ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS, función de tabla” en la página 290

### ADMINTEPCOLUMNS, vista administrativa

La vista administrativa ADMINTEPCOLUMNS devuelve información de atributos de columna para las instancias de tablas temporales creadas y tablas temporales declaradas.

El esquema es SYSIBMADM.

En la tabla Vista administrativa ADMINTEPCOLUMNS y metadatos de la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa ADMINTEMPCOLUMNS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa ADMINTEMPCOLUMNS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS
- Autorización DATAACCESS

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de atributos de columna para todas las instancias de las tablas temporales creadas y las tablas temporales declaradas que existen actualmente en la base de datos.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ADMINTEMPCOLUMNS
```

*Ejemplo 2:* Determinar qué tablas temporales activas en la base de datos están utilizando el tipo de datos definido por el usuario USMONEY.

```
SELECT APPLICATION_HANDLE, TABSCHEMA, TABNAME  
FROM SYSIBMADM.ADMINTEMPCOLUMNS  
WHERE TYPENAME = 'USMONEY'
```

*Ejemplo 3:* Recuperar el esquema de tabla, nombre de tabla y nombres de columna para todas las tablas temporales declaradas que ha declarado SYSTEM\_USER.

```
SELECT T.TABSCHEMA, T.TABNAME, C.COLNAME  
FROM SYSIBMADM.ADMINTEMPCOLUMNS C, SYSIBMADM.ADMINTEMPTABLES T  
WHERE T.TEMPABTYPE = 'D'  
AND T.INSTANTIATOR = SYSTEM_USER  
AND T.TABSCHEMA = C.TABSCHEMA  
AND T.TABNAME = C.TABNAME
```

## ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS, función de tabla

La función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS devuelve la misma información que la vista administrativa ADMINTEMPCOLUMNS, pero le permite especificar un nombre de esquema y un nombre de tabla.

En la tabla Vista administrativa ADMINTEMPCOLUMNS y metadatos de la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

## Sintaxis

```
►►—ADMIN_GET_TEMP_COLUMNS—(—descriptor_contexto_aplicación—,—esquematabla—,—nombretabla—)—◄◄
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación. Si se especifica *descriptor\_contexto\_aplicación*, se devuelven datos solamente para la conexión especificada; si *descriptor\_contexto\_aplicación* es NULL, se devuelven datos para todas las conexiones.

### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla temporal creada o un nombre de tabla temporal declarada.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de columna para la tabla temporal declarada TEMPEMPLYEE para la conexión actual.

```
SELECT *
  FROM TABLE(
    SYSPROC.ADMIN_GET_TEMP_COLUMNS(
      APPLICATION_ID(), 'SESSION', 'TEMPEMPLYEE')
  ) AS T
```

## Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla temporal específica.
- Si se especifica *esquematabla* pero *nombretabla* es NULL o la serie vacía ("), se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* es NULL o la serie vacía (") y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla temporal determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si *esquematabla* y *nombretabla* son NULL o la serie vacía ("), se devolverá información para todas las tablas temporales para la conexión o todas las conexiones, en función del valor de *descriptor\_contexto\_aplicación*.

- Si *esquematabla* o *nombretabla* no existen, si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla temporal o si las instancias de la tabla temporal identificada no existen en la base de datos, se devolverá un conjunto de resultados vacío.

### Información devuelta

Tabla 74. Información devuelta para la vista administrativa *ADMINTEMPOLUMNS* y *ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
APPLICATION_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Elemento de supervisor de nombre de aplicación
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
COLNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la columna.
COLNO	SMALLINT	Número de esta columna en la tabla (empezando por 0).
TYPESHEMA	VARCHAR(128)	Nombre de esquema del tipo de datos de la columna.
TYPENAME	VARCHAR(128)	Nombre no calificado del tipo de datos de la columna.
LENGTH	INTEGER	Longitud máxima de los datos. El valor es 0 para tipos diferenciados. La columna LENGTH indica la precisión para los campos DECIMAL e indica el número de bytes de almacenamiento necesarios para las columnas de coma flotante decimal; es decir, 8 columnas para DECFLOAT(16) y 16 columnas para DECFLOAT(34).
SCALE	SMALLINT	Escala si el tipo de columna es DECIMAL o el número de dígitos de segundos fraccionarios si el tipo de columna es TIMESTAMP; 0 en caso contrario.
DEFAULT	VARCHAR(254)	Valor por omisión de la columna de una tabla expresada como constante, registro especial o función de conversión apropiada para el tipo de datos de la columna. También puede ser la palabra clave NULL. Los valores se pueden convertir a partir de lo que se ha especificado como valor por omisión. Por ejemplo, las constantes de fecha y hora se muestran en formato ISO, los nombres de funciones de conversión se califican con nombres de esquema y los identificadores se delimitan. El valor nulo si no se ha especificado una cláusula DEFAULT o la columna es una columna de vista.
NULLS	CHAR(1)	Atributo de capacidad de nulos para la columna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "Y" = La columna puede contener nulos</li> <li>• "N" = La columna no puede contener nulos</li> </ul> El valor puede ser "N" para una columna de vista derivada de una expresión o función. No obstante, estas columnas permiten valores nulos cuando la sentencia que utiliza la vista se procesa con avisos para errores aritméticos.
CODEPAGE	SMALLINT	Página de códigos utilizada para los datos de esta columna; 0 si la columna está definida como FOR BIT DATA o no es de tipo serie.

Tabla 74. Información devuelta para la vista administrativa *ADMINTEMP\_COLUMNS* y *ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOGGED	CHAR(1)	Sólo se aplica a las columnas cuyo tipo es LOB o diferenciado en base a LOB; blanco en caso contrario. <ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = La columna se anota cronológicamente</li> <li>“N” = La columna no se anota cronológicamente</li> </ul>
COMPACT	CHAR(1)	Sólo se aplica a las columnas cuyo tipo es LOB o diferenciado en base a LOB; blanco en caso contrario. <ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = La columna se compacta en el almacenamiento</li> <li>“N” = La columna no se compacta</li> </ul>
INLINE_LENGTH	INTEGER	Tamaño máximo en bytes de la representación interna de una instancia de un documento XML de un tipo estructurado que puede almacenarse en la tabla base; 0 cuando no es de aplicación.
IDENTITY	CHAR(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>“Y” = Columna de identidad</li> <li>“N” = No es una columna de identidad</li> </ul>
GENERATED	CHAR(1)	Tipo de columna generada. <ul style="list-style-type: none"> <li>“A” = Siembre se genera un valor de columna</li> <li>“D” = Por omisión se genera un valor de columna</li> <li>Blanco = No se genera ninguna columna</li> </ul>

### Vista administrativa *ADMINTEMP\_TABLES* y función de tabla *ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES* - Recuperar información para tablas temporales

La vista administrativa *ADMINTEMP\_TABLES* y la función de tabla *ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES* proporcionan métodos para recuperar información de atributos de tabla y de tiempo de creación de instancias para las instancias de tablas temporales creadas y tablas temporales declaradas.

Aunque las vistas de catálogo contienen información de atributos de tabla para tablas temporales creadas, no contienen esta información para tablas temporales declaradas. Asimismo, las vistas de catálogo no contienen información de tiempo de creación de instancias de tablas para las tablas temporales creadas o las tablas temporales declaradas.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “*ADMINTEMP\_TABLES*, vista administrativa”
- “*ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES*, función de tabla” en la página 294

### *ADMINTEMP\_TABLES*, vista administrativa

La vista administrativa *ADMINTEMP\_TABLES* devuelve información de atributos de tabla y de tiempo de creación de instancias para las instancias de tablas temporales creadas y tablas temporales declaradas.

El esquema es SYSIBMADM.

En la tabla Vista administrativa ADMINTEMPTABLES y metadatos de la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa ADMINTEMPTABLES
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa ADMINTEMPTABLES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES
- Autorización DATAACCESS

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Recuperar información de atributos de tabla y de tiempo de creación de instancias para todas las instancias de las tablas temporales creadas y las tablas temporales declaradas que existen actualmente en la base de datos.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ADMINTEMPTABLES
```

*Ejemplo 2:* Determinar las conexiones que tienen una instancia de una tabla temporal creada.

```
SELECT APPLICATION_HANDLE, TABSCHEMA, TABNAME  
FROM SYSIBMADM.ADMINTEMPTABLES  
WHERE TEMPTABTYPE = 'C'
```

*Ejemplo 3:* Recuperar información de atributos de tabla y de tiempo de creación de instancias para todas las tablas temporales declaradas para todas las tablas inicializadas por el usuario que se conectó a la base de datos.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, ONCOMMIT, ONROLLBACK,  
INSTANTIATION_TIME  
FROM SYSIBMADM.ADMINTEMPTABLES  
WHERE TEMPTABTYPE = 'D' AND INSTANTIATOR = SYSTEM_USER
```

### **ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES, función de tabla**

La función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES devuelve la misma información que la vista administrativa ADMINTABINFO, pero le permite especificar un nombre de esquema y un nombre de tabla.

En la tabla Vista administrativa ADMINTABINFO y metadatos de la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

## Sintaxis

►—ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES—(—*descriptor\_contexto\_aplicación*—,—*esquematabla*—,—*nombretabla*—)————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación. Si se especifica *descriptor\_contexto\_aplicación*, se devuelven datos solamente para la conexión especificada; si *descriptor\_contexto\_aplicación* es NULL, se devuelven datos para todas las conexiones.

#### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

#### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla temporal creada o un nombre de tabla temporal declarada.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de atributos de tabla y de tiempo de creación de instancias para todas las instancias de la tabla temporal creada DBUSER1.EMPLOYEE para todas las conexiones.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, ONCOMMIT, ONROLLBACK, INSTANTIATION_TIME
FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TEMP_TABLES(NULL, 'DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
AS T
```

*Ejemplo 2:* Recuperar el tiempo de creación de instancias y el ID de espacio de tablas para todas las instancias de tablas temporales de usuario para la conexión actual.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, INSTANTIATION_TIME, TBSP_ID
FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TEMP_TABLES(APPLICATION_ID(), '', ''))
AS T
```

### Notas de uso

- 
- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla temporal específica.

- Si se especifica *esquematabla* pero *nombretabla* es NULL o la serie vacía (""), se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* es NULL o la serie vacía ("") y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla temporal determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si *esquematabla* y *nombretabla* son NULL o la serie vacía (""), se devolverá información para todas las tablas temporales para la conexión o todas las conexiones, en función del valor de *descriptor\_contexto\_aplicación*.
- Si *esquematabla* o *nombretabla* no existen, si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla temporal o si las instancias de la tabla temporal identificada no existen en la base de datos, se devolverá un conjunto de resultados vacío.

### Información devuelta

Tabla 75. Información devuelta para la vista administrativa *ADMINTEMPTABLES* y *ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
APPLICATION_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Elemento de supervisor de nombre de aplicación
TABSHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
INSTANTIATOR	VARCHAR(128)	ID de autorización con el que se ha inicializado la tabla temporal creada o declarado la tabla temporal declarada.
INSTANTIATORTYPE	CHAR(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• "U" = El instanciador es un usuario individual</li> </ul>
TEMPTABTYPE	CHAR(1)	Tipo de tabla temporal: <ul style="list-style-type: none"> <li>• "C" = Tabla temporal creada</li> <li>• "D" = Tabla temporal declarada</li> </ul>
INSTANTIATION_TIME	TIMESTAMP	Momento en el que se ha inicializado la instancia de tabla temporal creada o declarado la tabla temporal declarada.
COLCOUNT	SMALLINT	Número de columnas, incluidas las columnas heredadas (si las hay).
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - ID de archivo (FID) de la tabla.
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Entero que representa de forma exclusiva un espacio de tablas que utiliza la base de datos actual.
PMAP_ID	SMALLINT	Identificador de la correlación de distribución que utiliza actualmente esta tabla.
PARTITION_MODE	CHAR(1)	Indica la forma en que los datos se distribuyen entre particiones de base de datos en un sistema de bases de datos particionadas. <ul style="list-style-type: none"> <li>• "H" = Generación aleatoria</li> <li>• Blanco = No hay particionamiento de base de datos</li> </ul>
CODEPAGE	SMALLINT	Página de códigos del objeto. Es la página de códigos por omisión utilizada para todas las columnas de caracteres y columnas generadas por expresión.

Tabla 75. Información devuelta para la vista administrativa ADMINTEMPTABLES y ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ONCOMMIT	CHAR(1)	Especifica la acción que se realiza sobre esta tabla cuando se ejecuta una operación COMMIT. <ul style="list-style-type: none"> <li>• “D” = Suprimir filas</li> <li>• “P” = Conservar filas</li> </ul>
ONROLLBACK	CHAR(1)	Especifica la acción que se realiza sobre esta tabla cuando se ejecuta una operación ROLLBACK. <ul style="list-style-type: none"> <li>• “D” = Suprimir filas</li> <li>• “P” = Conservar filas</li> </ul>
LOGGED	CHAR(1)	Especifica si esta tabla está anotada. <ul style="list-style-type: none"> <li>• “N” = No anotada</li> <li>• “Y” = Anotada</li> </ul>

## Vistas y rutinas del planificador de tareas administrativas

### Procedimiento ADMIN\_TASK\_ADD - Planificar una nueva tarea

El procedimiento ADMIN\_TASK\_ADD planifica una tarea administrativa, que es un trabajo que se puede encapsular dentro de un procedimiento.

#### Sintaxis

```
►► ADMIN_TASK_ADD (—nombre—, —indicación-fecha-hora_inicial—, —————►
► —indicación-fecha-hora_final—, —máx_invocaciones—, —planificación—, —————►
► —esquema_procedimiento—, —nombre_procedimiento—, —entrada_procedimiento—, —————►
► —opciones—, —comentarios—) —————►►
```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros del procedimiento

##### *nombre*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de la tarea. Este argumento no puede ser NULL.

##### *indicación-fecha-hora-inicial*

Argumento de entrada del tipo TIMESTAMP que especifica la hora más temprana que una tarea puede empezar. El valor de este argumento no puede estar en el pasado y no puede ser posterior a *indicación-fecha-hora\_final*.

El inicio de la ejecución de una tarea dependerá de cómo se defina este argumento y el argumento *planificación*:

- Si el argumento *indicación-fecha-hora\_inicial* no es NULL:
  - Si el argumento *planificación* es NULL, la ejecución de la tarea empieza en *indicación-fecha-hora\_inicial*.
  - Si el argumento *planificación* no es NULL, la ejecución de la tarea empieza a la hora planificada siguiente o después de *indicación-fecha-hora\_inicial*.
- Si el argumento *indicación-fecha-hora\_inicial* es NULL:

- Si el argumento *planificación* es NULL, la ejecución de la tarea empieza inmediatamente.
- Si el argumento *planificación* no es NULL, la ejecución de la tarea empieza a la hora planificada siguiente.

#### *indicación-fecha-hora\_final*

Argumento de entrada de tipo `TIMESTAMP` que especifica la última vez que una tarea puede empezar su ejecución. El valor de este argumento no puede estar en el pasado y no puede ser anterior a *indicación-fecha-hora\_inicial*. Si el argumento es NULL, la tarea puede seguir ejecutándose como planificada de forma indefinida.

Una tarea en ejecución no se interrumpirá en su *indicación-fecha-hora\_final*.

#### *máx\_invocaciones*

Argumento de entrada de tipo `INTEGER` que especifica el número máximo de ejecuciones permitido para la tarea. Si el argumento es NULL, no hay límite en el número de veces que se puede ejecutar una tarea. Si el argumento es 0, la tarea no se ejecutará.

Este valor se aplica a la planificación si *planificación* no es NULL.

Si se especifica *indicación-fecha-hora\_final* y *máx\_invocaciones*, tiene prioridad *indicación-fecha-hora\_final*. Es decir, si se alcanza la indicación de fecha y hora *indicación-fecha-hora\_final*, aunque el número de ejecuciones de tareas realizadas hasta el momento no haya alcanzado el valor de *máx\_invocaciones*, la tarea no se ejecutará de nuevo.

#### *planificación*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(1024)` que especifica una planificación de ejecución de tarea en momentos concretos. Si el argumento es NULL, la tarea no se planifica en momentos concretos.

La serie *planificación* se debe especificar utilizando el formato cron de UNIX.

No se da soporte a varias planificaciones.

#### *esquema\_procedimiento*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que especifica el esquema del procedimiento que esta tarea ejecutará. Este argumento no puede ser NULL.

#### *nombre\_procedimiento*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que especifica el nombre del procedimiento que esta tarea ejecutará. Este argumento no puede ser NULL.

#### *entrada\_procedimiento*

Argumento de entrada de tipo `CLOB(2M)` que especifica los argumentos de entrada del procedimiento que esta tarea ejecutará. Este argumento debe contener una sentencia de SQL que devuelva una fila de datos. Los valores devueltos se pasarán como argumentos al procedimiento. Si este argumento es NULL, no se pasa ningún argumento al procedimiento.

El número de columnas devuelto por la sentencia de SQL debe coincidir con el número (y tipo) total de argumentos para el procedimiento y debe contener una sola fila. Para los argumentos de salida, el valor se ignora, pero debe ser del mismo tipo de datos SQL que el procedimiento necesita.

Esta sentencia de SQL se ejecuta cada vez que se ejecuta la tarea. Si la sentencia de SQL falla, el estado de la tarea se establecerá en `NOTRUN` y se registrará información específica de `SQLCODE`. Si la sentencia no devuelve un conjunto de resultados, no devuelve una fila, devuelve varias filas o conjuntos

de resultados, la tarea no se ejecutará. El estado de la tarea se establecerá en NOTRUN y se establecerá SQLCODE SQL1465N para indicar que este argumento no es válido.

Si el resultado de la sentencia contiene parámetros XML serializados, el tamaño total de todos los parámetros XML combinados está limitado a 256 kilobytes. Si el resultado excede este umbral, el estado de la tarea se establecerá en NOTRUN. Se establecerán SQLCODE -302 y SQLSTATE 22001 para indicar que se ha producido un truncamiento de datos.

Para ver el estado de la tarea, utilice la vista  
SYSTOOL.ADMIN\_TASK\_STATUS

#### *opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(512). Este argumento debe ser NULL.

#### *comentarios*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(254) que especifica una descripción de la tarea. Este argumento es opcional y puede ser NULL.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### **Notas de uso**

El espacio de tablas SYSTOOLSPACE debe existir antes de llamar al procedimiento ADMIN\_TASK\_ADD. Si no existe, el procedimiento devolverá un mensaje de error SQL0204N.

Cuando se planifica una tarea, se anota el ID de autorización del usuario de sesión actual. El planificador conmuta a este ID de autorización de sesión cuando se ejecuta la tarea.

El planificador de la tarea administrativa no da soporte a la ejecución de procedimientos que realizan una conexión de base de datos sin un ID de usuario y contraseña especificados. Por ejemplo, el procedimiento ADMIN\_CMD se puede utilizar para realizar una operación LOAD desde una base de datos. Una conexión a la base de datos de origen se establece mediante el ID de usuario y la contraseña que se proporcionan para la base de datos conectada actualmente. Este tipo de operación LOAD no la puede ejecutar el planificador de tareas.

Si se pasan argumentos no válidos al procedimiento, se devolverá SQL0171N. Los símbolos del mensaje indicarán qué argumento no es válido y el nombre del procedimiento.

La tarea no se puede planificar para su ejecución hasta que se confirme la unidad de trabajo y el planificador haya captado la definición de tarea.

El planificador comprueba cada 5 minutos si hay tareas nuevas o actualizadas. Para asegurarse de que la tarea se ejecute de la forma prevista, la hora de inicio más temprana, tal como se define en los argumentos *indicación-fecha-hora\_inicial*, *indicación-fecha-hora\_final* y *planificación*, debe ser como mínimo 5 minutos después de que se confirme la unidad de trabajo.

La base de datos debe ser activa en todas las particiones de base de datos para asegurarse de que el planificador pueda ejecutar la tarea.

En un entorno de base de datos particionada, el procedimiento `ADMIN_TASK_ADD` se puede llamar desde cualquier partición de base de datos. Sin embargo, el planificador ejecutará todas las tareas desde la partición de base de datos de catálogo.

Los argumentos *indicación-fecha-hora\_inicial*, *indicación-fecha-hora\_final* y *planificación* se basan en el huso horario del servidor. Es necesario prestar una especial atención cuando se planifica una tarea durante el periodo de transición del horario de verano. Si la tarea está planificada para ejecutarse a las 2:01 horas y es la época del año en que se adelanta una hora, la tarea no se ejecutará ya que el reloj saltará de las 2:00 horas a las 3:00 horas. Por otra parte, cuando se retrasa una hora, las tareas que se planificaron originalmente entre las 2:00 horas y las 3:00 hora se ejecutarán dos veces. El usuario es el responsable de realizar los ajustes para el horario de verano para garantizar el comportamiento deseado.

El planificador siempre se confirmará después de llamar al procedimiento especificado por *esquema\_procedimiento* y *nombre\_procedimiento*. Si es necesario realizar una retroacción de transacción, la retroacción debe producirse dentro del procedimiento.

Si el nombre de tarea no es exclusivo, el procedimiento fallará e emitirá un `SQL0601N`.

## Ejemplo

*Ejemplo 1:* Crear una tarea que lleve a cabo diariamente una copia de seguridad de TSM en línea a las 12:00 AM, con efecto inmediato:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_TASK_ADD
( 'DAILY TSM BACKUP',
  CURRENT_TIMESTAMP,
  NULL,
  NULL,
  '0 0 * * *',
  'SYSPROC',
  'ADMIN_CMD',
  'VALUES(''BACKUP DATABASE SALES ONLINE USE TSM WITHOUT PROMPTING'')',
  NULL,
  NULL )
```

*Ejemplo 2:* Planificar una tarea para desechar un supervisor de sucesos cada hora:

1. Cree un procedimiento SQL, en el esquema PROD, que deseche un supervisor de sucesos llamado "em":

```
CREATE PROCEDURE FLUSH_EVENT_MONITOR()
SPECIFIC FLUSH_EVENT_MONITOR
LANGUAGE SQL
BEGIN
```

```

DECLARE stmt VARCHAR(100) ;
SET stmt = 'FLUSH EVENT MONITOR em' ;
EXECUTE IMMEDIATE stmt ;
END

```

**Nota:** La sentencia FLUSH EVENT MONITOR de SQL no se puede llamar directamente en el procedimiento. No obstante, se puede utilizar EXECUTE IMMEDIATE.

2. Llame a ADMIN\_TASK\_ADD para planificar la tarea:

```

CALL SYSPROC.ADMIN_TASK_ADD
('FLUSH EVENT MONITOR EVERY HOUR',
 NULL,
 NULL,
 NULL,
 '0 0-23 * * *',
 'PROD',
 'FLUSH_EVENT_MONITOR',
 NULL,
 NULL,
 NULL )

```

### Formato cron de UNIX:

El formato cron de UNIX se utiliza para especificar la hora en el parámetro *planificación* de los procedimientos ADMIN\_TASK\_ADD y ADMIN\_TASK\_UPDATE.

El formato cron tiene cinco fechas de hora y fecha separados como mínimo por un espacio en blanco. No puede haber un espacio en blanco dentro de un valor de campo. Las tareas planificadas se ejecutan cuando los campos *minuto*, *hora* y *mes del año* coincidan con la fecha y hora actual, y como mínimo uno de los dos campos de día (*mes del año*, o *día de la semana*) coincidan con la fecha actual.

En la tabla 1 se listan los campos de hora y fecha y sus valores permitidos en formato cron.

Tabla 76. Nombres de campo y valores para el formato cron de UNIX

Nombre de campo	Valores permitidos
<i>minuto</i>	0-59
<i>hora</i>	0-23
<i>día del mes</i>	1-31
<i>mes</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>1-12, donde 1 es enero, 2 es febrero y así sucesivamente.</li> <li>Series de tres caracteres en mayúsculas, minúsculas y una combinación de mayúsculas y minúsculas, basadas en el nombre del mes en inglés. Por ejemplo: jan, feb, mar, apr, may, jun, jul, aug, sep, oct, nov o dec.</li> </ul>
<i>día de la semana</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>0-7, donde 0 o 7 es domingo, 1 es lunes, etc.</li> <li>Series de tres caracteres en mayúsculas, minúsculas y una combinación de mayúsculas y minúsculas, basadas en el nombre del día en inglés: mon, tue, wed, thu, fri, sat o sun.</li> </ul>

## Rangos y listas

Se admiten rangos de números. Los rangos son dos números separados por un guión. El rango especificado es inclusivo. Por ejemplo, el rango 8-11 para una entrada de hora especifica la ejecución a las horas 8, 9, 10 y 11.

Se admiten las listas. Una lista es un conjunto de números o rangos separados por comas. Por ejemplo:

1,2,5,9

0-4,8-12

## Rango no restringido

Un campo puede contener un asterisco (\*), que representa todos los valores posibles en el campo.

El día de la ejecución de un mandato puede especificarse mediante dos campos: *día del mes* y *día de la semana*. Si los dos campos están restringidos por el uso de un valor distinto al asterisco, el mandato se ejecutará cuando cualquiera de los dos campos coincida con la hora actual. Por ejemplo, el valor 30 4 1,15 \* 5 hace que un mandato se ejecute a las 4:30 horas del día 1 y 15 de cada mes, además de cada viernes.

## Valores de paso

Los valores de paso se pueden utilizar junto a los rangos. La sintaxis *rango/paso* define el rango y un intervalo de ejecución.

Si especifica *primero-último/paso*, la ejecución tiene lugar en *primero* y en todos los valores sucesivos que distan de *primero* el valor *paso*, hasta llegar a *último*.

Por ejemplo, para especificar la ejecución del mandato cada dos horas, utilice 0-23/2. Esta expresión es equivalente al valor 0,2,4,6,8,10,12,14,16,18,20,22.

Si especifica *\*/paso*, la ejecución tiene lugar en cada intervalo de *paso* por el rango sin límites. Por ejemplo, como alternativa a 0-23/2 para la ejecución de cada dos horas, utilice \*/2.

## Ejemplo

La tabla 2 lista los valores que puede utilizar para el argumento *planificación* en los procedimientos ADMIN\_TASK\_ADD o ADMIN\_TASK\_UPDATE para diversos casos de ejemplo de planificación.

Tabla 77. Planificaciones de tareas de ejemplo y los valores apropiados del argumento *planificación*

Planificación de tarea que desee	Valor de <i>planificación</i>
14:10 horas cada lunes	10 14 * * 1
Cada día a medianoche	0 0 * * *
Cada día laborable a medianoche	0 0 * * 1-5
Medianoche entre los días 1 y 15 del mes	0 0 1,15 * *

Tabla 77. Planificaciones de tareas de ejemplo y los valores apropiados del argumento planificación (continuación)

Planificación de tarea que desee	Valor de planificación
18:32 los días 17, 21 y 29 de noviembre, más cada lunes y miércoles de noviembre cada año	32 18 17,21,29 11 mon,wed

## Vista administrativa ADMIN\_TASK\_LIST - Recuperar información sobre las tareas en el planificador

La vista administrativa ADMIN\_TASK\_LIST recupera información sobre cada tarea definida en el planificador de tareas administrativas.

El esquema es SYSTOOLS.

Esta vista se crea la primera vez que se llama al procedimiento ADMIN\_TASK\_ADD.

### Autorización

Privilegio SELECT o CONTROL en la vista administrativa ADMIN\_TASK\_LIST. Salvo que la base de datos se haya creado con la opción **RESTRICTIVE**, por omisión el privilegio SELECT se otorga a PUBLIC.

Al realizar una consulta en la vista ADMIN\_TASK\_LIST, sólo devolverá las tareas que se crearon utilizando el ID de autorización de sesión. Si tiene autorización SYSADM, SYSCTRL, SYSMAINT o DBADM, se devuelven todas las tareas.

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Solicitar la lista de tareas del planificador:

```
SELECT * from SYSTOOLS.ADMIN_TASK_LIST
```

### Información devuelta

Tabla 78. Información devuelta por la vista administrativa ADMIN\_TASK\_LIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre de la tarea.
TASKID	INTEGER	El identificador de la tarea.
OWNER	VARCHAR(128)	ID de autorización de sesión del usuario que ha creado la tarea.
OWNERTYPE	VARCHAR(1)	El tipo de ID de autorización. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• U - Usuario</li> </ul>
BEGIN_TIME	TIMESTAMP	La indicación de fecha y hora en que la tarea puede ejecutarse por primera vez. <sup>1</sup>

Tabla 78. Información devuelta por la vista administrativa ADMIN\_TASK\_LIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
END_TIME	TIMESTAMP	La indicación de fecha y hora en que la tarea puede ejecutarse por última vez. <sup>1</sup>  Si esta columna es NULL, la tarea puede ejecutarse de forma indefinida, salvo que se especifique MAX_INVOCATIONS.
MAX_INVOCATIONS	INTEGER	El número máximo de ejecuciones permitidas para la tarea. Si esta columna es NULL, la tarea puede ejecutarse de forma indefinida, salvo que se especifique END_TIME.
SCHEDULE	VARCHAR(1024)	La planificación de la tarea, en formato cron de UNIX.
PROCEDURE_SCHEMA	VARCHAR(128)	El esquema del procedimiento que esta tarea ejecutará.
PROCEDURE_NAME	VARCHAR(128)	El nombre del procedimiento que esta tarea ejecutará.
PROCEDURE_INPUT	CLOB(2M)	Los parámetros de entrada del procedimiento que esta tarea ejecutará. Si esta columna es NULL, no hay parámetros de entrada.
OPTIONS	VARCHAR(512)	Opciones que afectan el comportamiento de la tarea.
UPDATE_TIME	TIMESTAMP	update_time - Elemento de supervisor de tiempo de respuesta de actualización
REMARKS	VARCHAR(254)	Una descripción de la tarea.

**Nota:**

- <sup>1</sup> BEGIN\_TIME y END\_TIME se basan en el huso horario del servidor de bases de datos. El usuario es responsable de realizar ajustes para el horario de verano.

**Procedimiento ADMIN\_TASK\_REMOVE - Eliminar registros de tareas planificadas o de estados de tareas**

El procedimiento ADMIN\_TASK\_REMOVE elimina tareas administrativas planificadas que son trabajos que se pueden encapsular dentro de un procedimiento. También elimina registros de estados de tareas.

**Sintaxis**

►►—ADMIN\_TASK\_REMOVE—(—nombre—,—indicación-fecha-hora\_inicial—)————◀◀

El esquema es SYSPROC.

**Parámetros del procedimiento**

*nombre*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de la tarea.

*indicación-fecha-hora\_final*

Un argumento de salida de tipo `TIMESTAMP` que especifica la indicación de fecha y hora *indicación-fecha-hora\_final* del registro de estado.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `EXECUTE` para el procedimiento `ADMIN_TASK_REMOVE`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Aunque el ID de autorización de sentencia puede permitir que se ejecute el procedimiento, la eliminación satisfactoria de registros de tareas y estado dependerá del valor del ID de autorización de sesión actual. El ID de autorización de sesión actual debe coincidir con el ID de autorización de sesión que se ha registrado al crear la tarea. Los usuarios con autorización `SYSADM`, `SYSCTRL`, `SYSMAINT` o `DBADM` pueden eliminar cualquier registro de tarea o estado. Si un usuario no autorizado intenta eliminar un registro de tarea o estado, se devuelve un `SQL0551N`.

## Privilegio `PUBLIC` por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio `EXECUTE` a `PUBLIC` cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Notas de uso

La tarea no se elimina hasta que no se confirma la unidad de trabajo.

El comportamiento de la eliminación de la tarea dependerá de cómo se definan los argumentos *name* y *indicación-fecha-hora\_final*:

- Si el argumento *indicación-fecha-hora\_final* es `NULL`:
  - Si el argumento *name* es `NULL`, se eliminarán todos los registros de tareas y estados. Si actualmente hay una o más tareas en ejecución, no se eliminarán los registros de tarea y estado asociado. En este caso, se devuelve `SQL1464W`.
  - Si el argumento *name* no es `NULL`, se elimina el registro de tarea que coincide con *name*. Si la tarea especificada se está ejecutando actualmente, la tarea no se elimina y se devuelve `SQL20453N`. Si se elimina la tarea especificada, se eliminarán todos los registros de estado asociados.
- Si el argumento *indicación-fecha-hora\_final* no es `NULL`:
  - Si el argumento *name* es `NULL`, se eliminarán todos los registros de estado con indicaciones de fecha y hora *indicación-fecha-hora\_final* anteriores o iguales a *indicación-fecha-hora\_final*. No se eliminará ningún registro de tarea. El procedimiento no eliminará ningún registro de estado que tenga el valor de estado `RUNNING`.
  - Si el argumento *name* no es `NULL`, los registros de estado de la tarea que coincide con *name* se eliminarán si su indicación de fecha y hora *indicación-fecha-hora\_final* es anterior o igual a *indicación-fecha-hora\_final*. No se eliminará ningún registro de tarea. El procedimiento no eliminará ningún registro de estado que tenga el valor de estado `RUNNING`.

Si un usuario intenta eliminar una tarea que no existe, se devuelve un `SQL0204N`.

## Ejemplo

Eliminar una tarea de copia de seguridad denominada 'DAILY TSM BACKUP':  
CALL SYSPROC.ADMIN\_TASK\_REMOVE('DAILY TSM BACKUP', NULL)

## Vista administrativa ADMIN\_TASK\_STATUS - Recuperar información de estado de tarea

La vista administrativa ADMIN\_TASK\_STATUS recupera información sobre el estado de la ejecución de tareas en el planificador de tareas administrativas.

El esquema es SYSTOOLS.

Esta vista se crea la primera vez que se llama al procedimiento ADMIN\_TASK\_ADD.

## Autorización

Privilegio SELECT o CONTROL en la vista administrativa ADMIN\_TASK\_STATUS. Salvo que la base de datos se haya creado con la opción **RESTRICTIVE**, por omisión el privilegio SELECT se otorga a PUBLIC.

Al realizar una consulta en la vista ADMIN\_TASK\_STATUS, sólo devolverá los registros de estado de tarea creados por su ID de autorización de sesión.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Solicitar el estado de tareas en el planificador:

```
SELECT * from SYSTOOLS.ADMIN_TASK_STATUS
```

*Ejemplo 2:* Formatear los datos de la columna SQLERRMC utilizando la función SQLERRM:

```
SELECT TASKID, STATUS, SQLCODE, SQLSTATE, RC,  
       VARCHAR( SQLERRM( 'SQL' || CHAR( ABS(SQLCODE) ),  
                      SQLERRMC, x'FF', 'en_US', 1 ), 256) AS MSG_TXT  
FROM SYSTOOLS.ADMIN_TASK_STATUS
```

## Información devuelta

Tabla 79. Información devuelta por la vista administrativa ADMIN\_TASK\_STATUS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre de la tarea.
TASKID	INTEGER	El identificador de la tarea.

Tabla 79. Información devuelta por la vista administrativa ADMIN\_TASK\_STATUS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
STATUS	VARCHAR(10)	El estado de la tarea. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• RUNNING - La tarea está actualmente en ejecución.</li> <li>• COMPLETED - La tarea ha finalizado su ejecución.</li> <li>• NOTRUN - Un error ha impedido que el planificador llamara al procedimiento de la tarea.</li> <li>• UNKNOWN - La tarea ha empezado a ejecutarse pero una condición inesperada ha impedido al planificador que registrara el resultado de la tarea. Esto puede ocurrir si el sistema finaliza de forma anormal o se produce una anomalía en la alimentación mientras la tarea está ejecutándose.</li> </ul>
INVOCATION	INTEGER	La cuenta de invocaciones actual.
BEGIN_TIME	TIMESTAMP	La hora en que se ha iniciado la tarea. <sup>1</sup>  Si STATUS es RUNNING, COMPLETED, o UNKNOWN, este valor indica la hora en que la tarea ha empezado a ejecutarse.  Si STATUS es NOTRUN, indica la hora en que la tarea debía haberse iniciado.
END_TIME	TIMESTAMP	La hora en la que la tarea ha finalizado su ejecución. <sup>1</sup>  Este valor será NULL si STATUS es RUNNING.  Si STATUS es UNKNOWN, este valor indica la hora en que el planificador de tareas ha detectado que la tarea ya no se estaba ejecutando y ha actualizado la tabla de estado.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
SQLCODE	INTEGER	Si STATUS es COMPLETED, este valor indica el SQLCODE devuelto por CALL al procedimiento.  Si STATUS es NOTRUN, este valor indica el SQLCODE del error que ha impedido que se ejecutara la tarea.  Si el estado es RUNNING o UNKNOWN, este valor será NULL.
SQLSTATE	CHAR(5)	Si STATUS es COMPLETED, este valor indica el SQLSTATE devuelto por CALL al procedimiento.  Si STATUS es NOTRUN, este valor indica el SQLSTATE del error que ha impedido que se ejecutara la tarea.  Si el estado es RUNNING o UNKNOWN, este valor será NULL.
SQLERRMC	VARCHAR(70) FOR BIT DATA	Contiene uno o más símbolos, separados por 'X'FF', tal como aparecen en el campo SQLERRMC del SQLCA. Estos símbolos se sustituyen por variables en las descripciones de condiciones de error  Si STATUS es COMPLETED, este valor indica el SQLERRMC devuelto por CALL al procedimiento.  Si STATUS es NOTRUN, este valor indica el SQLERRMC del error que ha impedido que se ejecutara la tarea.  Si el estado es RUNNING o UNKNOWN, este valor será NULL.

Tabla 79. Información devuelta por la vista administrativa ADMIN\_TASK\_STATUS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
RC	INTEGER	Si STATUS es COMPLETED, éste contiene el código de retorno de CALL para el procedimiento si éste tenía un código de retorno. De lo contrario, será NULL.

- <sup>1</sup> BEGIN\_TIME y END\_TIME se basan en el huso horario del servidor de bases de datos. El usuario es responsable de realizar ajustes para el horario de verano.

## Procedimiento ADMIN\_TASK\_UPDATE - Actualizar una tarea existente

El procedimiento ADMIN\_TASK\_UPDATE actualiza una tarea administrativa, que es un trabajo que se puede encapsular dentro de un procedimiento.

### Sintaxis

```
►►ADMIN_TASK_UPDATE(—nombre—,—indicación-fecha-hora_inicial—,—►►
►indicación-fecha-hora_final—,—máx_invocaciones—,—planificación—,—►►
►opciones—,—comentarios—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *nombre*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una tarea existente. Este argumento no puede ser NULL.

#### *indicación-fecha-hora\_inicial*

Argumento de entrada del tipo TIMESTAMP que especifica la hora más temprana que una tarea puede empezar. El valor de este argumento no puede estar en el pasado y no puede ser posterior a *indicación-fecha-hora\_final*.

El inicio de la ejecución de una tarea dependerá de cómo se defina este parámetro y el parámetro *planificación*:

- Si el argumento *indicación-fecha-hora\_inicial* no es NULL:
  - Si el argumento *planificación* es NULL, la ejecución de la tarea empieza en *indicación-fecha-hora\_inicial*.
  - Si el argumento *planificación* no es NULL, la ejecución de la tarea empieza a la hora planificada siguiente o después de *indicación-fecha-hora\_inicial*.
- Si el argumento *indicación-fecha-hora\_inicial* es NULL:
  - Si el argumento *planificación* es NULL, la ejecución de la tarea empieza inmediatamente.
  - Si el argumento *planificación* no es NULL, la ejecución de la tarea empieza a la hora planificada siguiente.

#### *indicación-fecha-hora\_final*

Argumento de entrada de tipo TIMESTAMP que especifica la última vez que una tarea puede empezar su ejecución. El valor de este argumento no puede estar en el pasado y no puede ser anterior a *indicación-fecha-hora\_inicial*. Si el argumento es NULL, la tarea puede seguir ejecutándose como planificada de forma indefinida.

Una tarea en ejecución no se interrumpirá en su *indicación-fecha-hora\_final*.

#### *máx\_invocaciones*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número máximo de ejecuciones permitido para la tarea. Si el argumento es NULL, no hay límite en el número de veces que se puede ejecutar una tarea. Si el argumento es 0, la tarea no se ejecutará.

Este valor se aplica a la planificación si *planificación* no es NULL.

Si se especifica *indicación-fecha-hora\_final* y *máx\_invocaciones*, tiene prioridad *indicación-fecha-hora\_final*. Es decir, si se alcanza la indicación de fecha y hora *indicación-fecha-hora\_final*, aunque el número de ejecuciones de tareas realizadas hasta el momento no haya alcanzado el valor de *máx\_invocaciones*, la tarea no se ejecutará de nuevo.

#### *planificación*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) que especifica una planificación de ejecución de tarea en momentos concretos. Si el argumento es NULL, la tarea no se planifica en momentos concretos.

La serie *planificación* se debe especificar utilizando el formato cron de UNIX.

No se da soporte a varias planificaciones.

#### *opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(512). Este argumento debe ser NULL.

#### *comentarios*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(254) que especifica una descripción de la tarea. Es un argumento opcional que se puede establecer en NULL.

## **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento ADMIN\_TASK\_UPDATE
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Aunque el ID de autorización de sentencia puede permitir que se ejecute el procedimiento, una tarea no puede actualizarse a menos que el ID de autorización de sesión actual coincida con el ID de autorización de sesión que se registró al crear la tarea. Los usuarios con autorización SYSADM, SYSCTRL, SYSMANT o DBADM pueden actualizar cualquier tarea existente. Si se intenta actualizar una tarea que ha añadido un usuario distinto se devolverá SQL0551N.

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Notas de uso**

Si se pasan argumentos no válidos al procedimiento, se devolverá SQL0171N. Los símbolos del mensaje indicarán qué argumento no es válido y el nombre del procedimiento.

Los cambios realizados en la tarea no entran en vigor hasta que se confirme la unidad de trabajo y el planificador haya captado la definición de tarea actualizada. Si deja la unidad de trabajo sin confirmar, se podría impedir o retrasar la ejecución de la tarea existente.

El planificador comprueba cada 5 minutos si hay tareas actualizadas. Para asegurarse de que la tarea se ejecute de la forma prevista, la hora de inicio más temprana, tal como se define en los parámetros *indicación-fecha-hora\_inicial*, *indicación-fecha-hora\_final* y *planificación*, debe ser como mínimo 5 minutos después de que se confirme la unidad de trabajo.

La base de datos debe ser activa en todas las particiones de base de datos para asegurarse de que el planificador pueda ejecutar la tarea.

Los argumentos *indicación-fecha-hora\_inicial*, *indicación-fecha-hora\_final* y *planificación* se basan en el huso horario del servidor de bases de datos. Es necesario prestar una especial atención cuando se planifica una tarea durante el periodo de transición del horario de verano. Si la tarea está planificada para ejecutarse a las 2:01 horas y es la época del año en que se adelanta una hora, la tarea no se ejecutará ya que el reloj saltará de las 2:00 horas a las 3:00 horas. Por otra parte, cuando se retrasa una hora, las tareas que se planificaron originalmente entre las 2:00 horas y las 3:00 hora se ejecutarán dos veces. El usuario es el responsable de realizar los ajustes para el horario de verano para garantizar el comportamiento deseado.

Cuando se actualiza una tarea, se restablece el contador de invocaciones interno de la tarea. Como ejemplo, suponga una tarea que se repite con *máx\_invocaciones* con un valor 10. Si la tarea se ejecuta 3 veces, habrá 3 registros de estado correspondientes en la salida de ADMIN\_TASK\_STATUS. Las entradas tienen los valores 1, 2 y 3 para INVOCATION. Ahora supongamos que el creador de la tarea actualiza la tarea. Esta actualización restablecerá el contador de invocaciones interno. Los registros de estado originales permanecen intactos. Con el tiempo, se crearán nuevos registros de estado con los valores 1, 2, 3, etc. para INVOCATION. Puede utilizarse BEGIN\_TIME para distinguir entre la ejecución de la tarea original y la tarea actualizada.

## Rutinas y procedimientos de auditoría

### Procedimiento y función de tabla AUDIT\_ARCHIVE - Archivar archivo de anotaciones cronológicas de auditoría

El procedimiento y la función de tabla AUDIT\_ARCHIVE archivan el archivo de anotaciones cronológicas de auditoría en la base de datos conectada.

#### Sintaxis

►►—AUDIT\_ARCHIVE—(—*directorio*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

La sintaxis es la misma para el procedimiento y la función de tabla.

#### Parámetros del procedimiento y la función de tabla

*directorio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (1024) que especifica el directorio en

que se grabará(n) el/los archivo(s) de anotaciones cronológicas de auditoría. El directorio debe existir en el servidor y el propietario de la instancia deberá estar disponible para crear archivos en dicho directorio. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el directorio por omisión.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual, NULL o -2 para un agregado de todos los miembros.

**Autorización**

Ejecutar el privilegio en el procedimiento o tabla de función AUDIT\_ARCHIVE.

**Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

**Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Archivar las anotaciones cronológicas de auditoría para todos los miembros en el directorio por omisión utilizando el procedimiento.

```
CALL SYSPROC.AUDIT_ARCHIVE(NULL, NULL)
```

*Ejemplo 2:* Archivar las anotaciones cronológicas de auditoría para todos los miembros en el directorio por omisión utilizando la función de tabla.

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.AUDIT_ARCHIVE(' ', -2)) AS T1
```

**Información devuelta**

*Tabla 80. Información devuelta por la función de tabla y el procedimiento AUDIT\_ARCHIVE*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
PATH	VARCHAR(1024)	Ubicación del directorio del archivo registrado.
FILE	VARCHAR(1024)	Nombre del archivo registrado.
SQLCODE	INTEGER	SQLCODE recibido al intentar archivar el archivo.
SQLSTATE	VARCHAR(5)	SQLSTATE recibido al intentar archivar el archivo. Si SQLSTATE es NULL, el valor será cero.
SQLERRMC	VARCHAR(70) FOR BIT DATA	sqlerrmc recibido al intentar archivar el archivo. Si SQLSTATE es NULL, el valor será cero.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

**AUDIT\_DELIM\_EXTRACT - Realizar extracción en archivo delimitado**

El procedimiento almacenado AUDIT\_DELIM\_EXTRACT realiza una extracción a un archivo delimitado en archivos de auditoría archivados de la base de datos conectada. En especial, a aquellos archivos de auditoría archivados con nombres de archivo que coinciden con el patrón de máscara especificado.

## Sintaxis

```
▶—AUDIT_DELIM_EXTRACT—(—delimitador—,—directorio_destino—,—directorio_origen—,——————▶  
▶—máscara_archivo—,—opciones_suceso—)—————▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *delimitador*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) opcional que especifica el delimitador de caracteres que se debe utilizar en archivos delimitados. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizarán comillas dobles como delimitador.

### *directorio\_destino*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) opcional que especifica el directorio donde se almacenarán los archivos delimitados. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el mismo directorio que el *directorio\_origen*.

### *directorio\_origen*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) opcional que especifica el directorio donde se almacenan los archivos de anotaciones cronológicas de auditoría archivados. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará la auditoría por omisión.

### *máscara\_archivo*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) opcional es una máscara de la que los archivos pueden extraer. Si el argumento es nulo o la serie está vacía, extraerá de todos los archivos de anotaciones cronológicas de auditoría del directorio de origen.

### *opciones\_suceso*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) opcional que especifica la serie que define los sucesos que deben extraerse. Esto concuerda con la misma serie del programa de utilidad db2audit. Si el argumento es nulo o una serie vacía, extraerá todos los sucesos.

## Autorización

Privilegio EXECUTE sobre la función AUDIT\_DELIM\_EXTRACT.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

**Nota:** Los archivos de anotaciones cronológicas de auditoría contienen una indicación de fecha y hora como parte de su convenio de denominación.

*Ejemplo 1:* Realiza una extracción delimitada en todos los archivos de anotaciones cronológicas de auditoría archivados el 18 de junio de 2007 en el directorio de archivo por omisión. Este ejemplo sólo extrae sucesos de ejecución, utilizando el delimitador de caracteres comillas dobles (") y creando o añadiendo los archivos de extracción resultantes (< categoría >.del) en el directorio \$HOME/audit\_delim\_extract.

```
CALL SYSPROC.AUDIT_DELIM_EXTRACT(NULL, '$HOME/AUDIT_DELIM_EXTRACT', NULL,
'%20070618%', 'CATEGORY EXECUTE')
```

## Función de tabla AUDIT\_LIST\_LOGS - Enumera los archivos de anotaciones cronológicas de auditoría archivados

La función de tabla AUDIT\_LIST\_LOGS enumera los archivos de anotaciones cronológicas de auditoría archivados de una base de datos presentes en un directorio específico.

### Sintaxis

```
►►—AUDIT_LIST_LOGS—(—directorio—)—————►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *directorio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) opcional que especifica el directorio en que se grabará(n) el/los archivo(s) de auditoría archivados. El directorio debe existir en el servidor y el propietario de la instancia deberá estar disponible para crear archivos en dicho directorio. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el directorio de búsqueda por omisión.

### Autorización

Privilegio EXECUTE en la función de tabla AUDIT\_LIST\_LOGS.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Enumera todas las anotaciones cronológicas de auditoría archivadas en el directorio de archivos de auditoría por omisión:

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.AUDIT_LIST_LOGS('')) AS T1
```

**Nota:** Aquí solo se enumeran las anotaciones cronológicas del directorio para la base de datos en que se ejecuta la consulta. Los archivos archivados tienen el formato db2audit.db.<nombrebd>.log.<indicación horaria>

### Información devuelta

Tabla 81. La información devuelta para AUDIT\_LIST\_LOGS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
PATH	VARCHAR(1024)	Ubicación de la vía de acceso del archivo registrado.
FILE	VARCHAR(1024)	Nombre del archivo registrado.
SIZE	BIGINT	Tamaño del archivo registrado.

## Rutinas de mantenimiento automático

### Procedimiento AUTOMAINT\_GET\_POLICY - recuperar la política de mantenimiento automático

El procedimiento almacenado del sistema AUTOMAINT\_GET\_POLICY recupera la configuración de mantenimiento automático para la base de datos. Este procedimiento tiene dos parámetros: el tipo de mantenimiento automático con el que reunir información y un puntero en un BLOB en el que devolver la información de configuración. La información de configuración se devuelve en formato XML.

#### Sintaxis

►►AUTOMAINT\_GET\_POLICY(—*tipo\_política*—,—*política*—)◄◄

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros del procedimiento

##### *tipo\_política*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el tipo de política de mantenimiento automático que debe recuperarse. El argumento puede ser uno de los valores siguientes:

*AUTO\_BACKUP*

copia de seguridad automática

*AUTO\_REORG*

reorganización automática de tablas e índices

*AUTO\_RUNSTATS*

operaciones runstats de tabla automáticas

*MAINTENANCE\_WINDOW*

ventana de mantenimiento

##### *política*

Un argumento de salida de tipo BLOB(2M) que especifica los valores de mantenimiento automático para el tipo de política dado, en formato XML.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

#### Ejemplo

Aquí presentamos un ejemplo de una llamada del procedimiento AUTOMAINT\_GET\_POLICY desde el código fuente SQL C incorporado.

- Se declara una variable BLOB para el parámetro de salida del procedimiento.
- El procedimiento se llama especificando la copia de seguridad automática como el tipo de política de mantenimiento automático y la variable BLOB como el parámetro de salida en que el procedimiento devolverá la política de copia de seguridad para la base de datos conectada actualmente.

```
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
SQL TYPE IS BLOB(2M) backupPolicy;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
```

```
EXEC SQL CALL AUTOMAINT_GET_POLICY( 'AUTO_BACKUP', :backupPolicy );
```

## Procedimiento AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE - recuperar la política de mantenimiento automático

El procedimiento almacenado del sistema AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE recupera la configuración de mantenimiento automático para la base de datos. Este procedimiento tiene dos parámetros: el tipo de mantenimiento automático con el que reunir información y el nombre de un archivo en el que devolver la información de configuración. La información de configuración se devuelve en formato XML.

### Sintaxis

```
►►—AUTOMAINT_GET_POLICYFILE—(—tipo_política—,—política—)—————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *tipo\_política*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el tipo de política de mantenimiento automático que debe recuperarse. El argumento puede ser uno de los valores siguientes:

*AUTO\_BACKUP*

copia de seguridad automática

*AUTO\_REORG*

reorganización automática de tablas e índices

*AUTO\_RUNSTATS*

operaciones runstats de tabla automáticas

*MAINTENANCE\_WINDOW*

ventana de mantenimiento

#### *nombre\_archivo\_política*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(2048) que especifica el nombre del archivo que se crea en el subdirectorío tmp del directorío de instancias de DB2.

**Nota:** Es posible que el nombre del archivo tenga un prefijo con una vía de acceso relacionada con tmp. En ese caso, el directorío debe existir, debe tener permiso para crear/sobregabar el archivo y debe utilizarse el separador de vía de acceso correcto para el DB2 Server.

Por ejemplo:

En UNIX, si el directorío de instancias se ha definido como \$HOME/sqllib. Para un archivo de política denominado 'policy.xml', el nombre de archivo será '\$HOME/sqllib/tmp/policy.xml'.

En Windows, el nombre del directorio de instancias puede determinarse a partir de los valores de la variable de registro **DB2INSTPROF** y la variable de entorno **DB2INSTANCE**. Para un archivo de política denominado 'policy.xml', si **db2set** da **DB2INSTPROF=C:\DB2PROF** y **%DB2INSTANCE%=db2**, entonces el nombre de archivo será **C:\DB2PROF\db2\tmp\policy.xml**.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Para obtener los valores actuales del mantenimiento automático para operaciones de copia de seguridad:

```
llame sysproc.automaint_get_policyfile( 'AUTO_BACKUP', 'AutoBackup.xml' )
```

De esta manera, se creará un archivo XML denominado **AutoBackup.xml** en el subdirectorio **tmp** bajo el directorio de instancias de **DB2**.

## Procedimiento AUTOMAINT\_SET\_POLICY - Configurar política de mantenimiento automático

Puede utilizar el procedimiento almacenado del sistema **AUTOMAINT\_SET\_POLICY** para configurar el mantenimiento automático para la base de datos. Este procedimiento tiene dos parámetros: el tipo de mantenimiento automático para configurar y un BLOB con XML que especifica la configuración.

Para habilitar la opción **RECLAIM EXTENTS** durante las operaciones de reorganización automática en un clúster multidimensional(MDC) o en clúster de tiempo de inserción (ITC), es necesario especificar el atributo "reclaimExtentSizeForTables" en el elemento **ReorgOptions**, con un valor de umbral en los archivos de entrada XML.

Para habilitar la opción **RECLAIM EXTENTS** durante las operaciones de reorganización automática en índices, es necesario especificar el atributo "reclaimExtentsSizeForIndexObjects" en el elemento **ReorgOptions**, con un valor de umbral en los archivos de entrada XML.

**Nota:** El umbral especificado para "reclaimExtentsSizeForIndexObjects" se aplica en un nivel de objeto de índice. En el caso de una tabla no particionada, el valor se aplica a todos los índices de la tabla combinada. En el caso de una tabla particionada, el valor se aplica a cada índice no particionado por separado y a los índices de cada partición de datos por separado.

Los valores de umbral especificados para la reclamación de espacio de índice o de tabla corresponden al tamaño mínimo, en kilobytes, del espacio reclamable en la tabla o en el índice antes de que se active una reorganización en línea para reclamar espacio. Este valor de umbral debe ser 0 o superior. Por ejemplo, si se

especifica un valor de 1024 KB para el umbral, sólo los objetos con 1 MB o más de espacio reclamable se tendrán en cuenta para la reorganización automática de reclamación de espacio.

## Sintaxis

►►—AUTOMAINT\_SET\_POLICY—(*—tipo\_política—,—política—*)—►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *tipo\_política*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el tipo de política de mantenimiento automático que debe configurarse. El valor puede ser uno de los siguientes:

#### **AUTO\_BACKUP**

copia de seguridad automática

#### **AUTO\_REORG**

reorganización automática de tablas e índices

#### **AUTO\_RUNSTATS**

operaciones runstats de tabla automáticas

#### **MAINTENANCE\_WINDOW**

ventana de mantenimiento

### *política*

Un argumento de entrada de tipo BLOB(2M) que especifica la política de mantenimiento automático en formato XML.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

**Ejemplo 1:** Para establecer los valores actuales del mantenimiento automático para operaciones runstats:

```
CALL SYSPROC.AUTOMAINT_SET_POLICY
( 'AUTO_RUNSTATS',
  BLOB(' <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <DB2AutoRunstatsPolicy
      xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/autonomic/config">
      <RunstatsTableScope><FilterCondition/></RunstatsTableScope>
    </DB2AutoRunstatsPolicy>')
)
```

De esta manera se sustituirá la configuración actual de colección de estadísticas automática por la nueva configuración contenida en el documento XML que se ha pasado como segundo parámetro al procedimiento."

**Ejemplo 2:** La función de reorganización automática de DB2 puede usar la nueva opción "RECLAIM EXTENTS" para reorganizar las tablas de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC). Para habilitar esta función, establezca el valor de "reclaimExtentSizeForTables" en la política AUTO\_REORG:

```
CALL SYSPROC.AUTOMAINT_SET_POLICY
('AUTO_REORG',
 BLOB(' <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
 <DB2AutoReorgPolicy
 xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/autonomic/config">
 <ReorgOptions dictionaryOption="Keep" indexReorgMode="Online"
 useSystemTempTableSpace="false" reclaimExtentSizeForTables = "1024" >
 <ReorgTableScope>
 <FilterClause>TABSCHEMA NOT LIKE 'EMP%'</FilterClause>
 </ReorgTableScope>
 </DB2AutoReorgPolicy>')
```

Existen archivos de entrada XML de ejemplo en el directorio SQLLIB/samples/automaintcfg que puede modificar para cumplir sus requisitos y pasar el contenido XML mediante la función escalar BLOB(), tal como se muestra en el ejemplo.

## Procedimiento AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE - configurar la política de mantenimiento automático

Puede utilizar el procedimiento almacenado del sistema AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE para configurar el mantenimiento automático para la base de datos. Este procedimiento tiene dos parámetros: el tipo de mantenimiento automático para configurar y el nombre de un documento XML que especifica la configuración.

Este procedimiento devuelve el éxito de SQL o el código de error de SQL.

### Sintaxis

►►AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE—(*—tipo\_politica—*,*—politica—*)◄◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *tipo\_politica*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el tipo de política de mantenimiento automático que debe configurarse. El argumento puede ser uno de los valores siguientes:

*AUTO\_BACKUP*

copia de seguridad automática

*AUTO\_REORG*

reorganización automática de tablas e índices

*AUTO\_RUNSTATS*

operaciones runstats de tabla automáticas

*MAINTENANCE\_WINDOW*  
ventana de mantenimiento

*nombre\_archivo\_política*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(2048) que especifica el nombre del archivo disponible en el subdirectorio tmp del directorio de instancias de DB2.

**Nota:** Cuando el nombre de archivo se especifica con una vía de acceso relativa, deberá utilizarse el separador de la vía de acceso para el DB2 Server y el directorio y el archivo deberían tener permiso de lectura.

Por ejemplo:

En UNIX, si el directorio de instancias se ha definido como \$HOME/sqllib. Para un archivo de política denominado 'automaint/policy.xml', el nombre de archivo será '\$HOME/sqllib/tmp/automaint/policy.xml'.

En Windows, el nombre del directorio de instancias puede determinarse a partir de los valores de la variable de registro **DB2INSTPROF** y la variable de entorno **DB2INSTANCE**. Para un archivo de política denominado 'automaint\policy.xml', si **db2set** da DB2INSTPROF=C:\DB2PROF y %DB2INSTANCE%=db2, entonces el nombre de archivo será C:\DB2PROF\db2\tmp\automaint\policy.xml.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Para modificar los valores actuales del mantenimiento automático para la copia de seguridad automática:

```
llame sysproc.automaint_set_policyfile( 'AUTO_BACKUP', 'AutoBackup.xml' )
```

De esta manera se sustituirán los valores actuales de configuración de copia de seguridad automática por la nueva configuración del archivo AutoBackup.xml ubicada en el directorio tmp bajo el directorio de instancias de DB2.

Existen archivos de entrada XML de ejemplo en el directorio SQLLIB/samples/automaintcfg que pueden utilizarse como referencia para crear archivos xml de política.

## Procedimientos de la API de SQL común

La API de SQL común proporciona una recopilación de procedimientos almacenados de firma estable y de firma común que pueden llevarse a distintos servidores de datos de IBM. Puede utilizar estos procedimientos almacenados para

crear aplicaciones que realicen diversas funciones administrativas comunes, como obtener y fijar los parámetros de configuración u obtener información sobre el sistema.

Los procedimientos almacenados proporcionan parámetros XML con sintáctica idéntica y manejo de errores en todos los servidores de datos para garantizar la independencia de la versión del servidor de datos. La estandarización y la estabilidad de las firmas se alcanzan utilizando documentos XML sencillos (con una DTD común) como parámetros. Las diferencias de versión, plataforma y tecnología se expresan mediante distintos pares de valor de clave en listas jerárquicas de propiedad.

### Parámetros de entrada y salida comunes

Los procedimientos almacenados de la API de SQL común comparten un conjunto de parámetros de entrada y salida.

La tabla siguiente ofrece una descripción breve de estos parámetros. Para obtener información más detallada, refiérase a los temas de consulta sobre los procedimientos almacenados de la API de SQL común.

Tabla 82. Parámetros de entrada y salida compartidos de la API de SQL común

Parámetro	Descripción
<i>versión-principal</i>	Indica la versión principal del tipo de documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento.
<i>versión-secundaria</i>	Indica la versión secundaria del tipo de documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento.  Los parámetros <i>versión-principal</i> y <i>versión-secundaria</i> se utilizan juntos para garantizar que el emisor de la llamada no emplea un documento de entrada XML con versión incorrecta. El procedimiento procesa todos los documentos XML en la <i>versión-principal</i> y la <i>versión-secundaria</i> especificadas y devuelve un error si una de las versiones no es válida. Este diseño posibilita la extensión en releases futuros porque pueden agregarse versiones de tipo de documento nuevas sin influir en las aplicaciones existentes.
<i>entorno-local-solicitado</i>	Especifica el entorno local que se utilizará para devolver el contenido traducido de los documentos XML devueltos en los parámetros <i>salida-xml</i> y <i>mensaje-xml</i> . Sólo se traducen los valores, no los nombres de las claves.
<i>entrada-xml</i>	Especifica un documento de entrada XML que contiene valores de entrada para el procedimiento.

Tabla 82. Parámetros de entrada y salida compartidos de la API de SQL común (continuación)

Parámetro	Descripción
<i>filtro-xml</i>	Especifica una serie de consulta XPath válida que se utiliza para recuperar un único valor de un documento de parámetros de salida.
<i>salida-xml</i>	Devuelve un documento de salida XML completo codificado en UTF-8. Según el procedimiento al que se esté llamando, este documento puede contener parámetros de configuración y sus valores, información del sistema o textos de mensaje. Cuando el procedimiento funciona en la <i>modalidad completa</i> , este parámetro devuelve un documento XML que se puede modificar y pasar de vuelta al procedimiento como parámetro <i>entrada-xml</i> . Este método ofrece un enfoque programático para la creación de documentos de entrada XML válidos.
<i>mensaje-xml</i>	Devuelve un documento de salida XML completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL.

## Creación de versiones de documentos XML

Para permitir la extensión en releases futuros, los procedimientos almacenados de la API de SQL común devuelven documentos de salida XML que incluyen información sobre la versión.

Siempre que cambia la estructura de un documento de salida XML (por ejemplo, cuando se añade o suprime un elemento), los niveles de la versión se incrementan. Por consiguiente, un procedimiento puede dar soporte a distintas versiones del documento de salida XML.

La información de versión del documento XML se expresa como pares de valor-clave para la versión principal y la versión secundaria del tipo de documento. Por ejemplo, un documento de salida XML puede definir las claves y los valores siguientes en un elemento de diccionario:

```
<key>Document Type Name</key><string>Data Server Configuration Output</string>
<key>Document Type Major Version</key><integer>2</integer>
<key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
```

Cuando se llama al procedimiento, se especifica la versión principal y la versión secundaria del documento XML que se desea devolver. El contenido del documento de salida XML variará en función de los valores especificados.

Por ejemplo, el procedimiento GET\_CONFIG recupera la base de datos y los parámetros de configuración del gestor de la base de datos que se han determinado para una instancia concreta. Cuando se llama a este procedimiento con *versión-principal 2* y *versión-secundaria 0*, devuelve un documento XML que contiene los parámetros de configuración agrupados en categorías. Sin embargo,

cuando se llama al mismo procedimiento con *versión-principal* 1 y *versión-secundaria* 0, devuelve un documento XML que contiene los parámetros de configuración, pero no están agrupados en categorías.

Del mismo modo, el procedimiento GET\_MESSAGE recupera el texto de mensaje y SQLSTATE para un SQLCODE especificado. Cuando se llama a este procedimiento con *versión-principal* 2 y *versión-secundaria* 0, devuelve un documento XML que contiene el mensaje de texto corto, el mensaje de texto largo y el SQLSTATE para el SQLCODE correspondiente. No obstante, cuando se llama al mismo procedimiento con *versión-principal* 1 y *versión-secundaria* 0, devuelve un documento XML que contiene únicamente el mensaje de texto corto y el SQLSTATE. El mensaje de texto largo no está disponible en la versión 1 del documento.

Para determinar las versiones de documento más altas que soporta un procedimiento, especifique NULL para *versión-principal*, *versión-secundaria* y el resto de parámetros de entrada. El procedimiento devuelve las versiones de documento más altas soportadas como valores de los parámetros de salida *versión-principal* y *versión-secundaria*, y fija los parámetros de salida *salida-xml* y *mensaje-xml* en NULL.

Si especifica valores no nulos para *versión-principal* y *versión-secundaria*, debe especificar versiones de documento soportadas, o el procedimiento emitirá un error (-20457) para indicar que el procedimiento ha encontrado una versión no soportada.

Los documentos de entrada XML puede incluir opcionalmente valores para la versión principal y la versión secundaria del tipo de documento. Si estos valores están especificados en el documento de entrada XML, los valores pasados para *versión-principal* y *versión-secundaria* en la llamada del procedimiento deben coincidir con los valores especificados en el documento XML, o el procedimiento emitirá un error (+20458). Este comportamiento garantiza que el emisor de la llamada no especifique una versión no soportada del documento de entrada XML.

## Documentos de entrada XML

Los documentos XML que se pasan como entrada a los procedimientos almacenados de la API de SQL común comparten un sencillo formato basado en una DTD común.

El documento de entrada XML está formado por un conjunto de entradas comunes a todos los procedimientos almacenados y por un conjunto de entradas específicas de cada procedimiento almacenado. El documento de entrada XML cuenta con la estructura general siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Complete</key><false/>
  <dict>
    <!-- Aquí se muestran los datos específicos del tipo de documento. -->
  </dict>
</dict>
</plist>
```

**Importante:** Los documentos de entrada XML deben tener codificación UTF-8 y contener caracteres del inglés únicamente.

## Modalidad completa para la devolución de documentos de entrada XML válidos:

Puede utilizar la *modalidad completa* para crear un documento XML válido para cualquier procedimiento almacenado de la API de SQL común que acepte entradas. A continuación, puede personalizar el documento y pasarlo de vuelta al procedimiento.

Para ejecutar un procedimiento en la modalidad completa, especifique "true" en la clave Complete del documento XML de entrada y traslade el contenido mínimo siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Complete</key><true/>
</dict>
</plist>
```

Se ignorarán todos los elementos XML que no sean obligatorios y no se devolverán en el documento de salida.

Al ejecutar el procedimiento, se devuelve un documento de entrada XML completo en el parámetro *salida-xml* del procedimiento almacenado. El documento XML devuelto incluye un tipo de documento y una sección para todos los posibles parámetros obligatorios y opcionales. El documento XML devuelto incluye también otras entradas (como nombres de visualización, sugerencias y el entorno local del documento) que no son obligatorios, pero que suelen necesitarse para representar el documento en una aplicación cliente.

Tras representar el documento XML y modificarlo de forma independiente con respecto a la plataforma, puede ejecutar el mismo procedimiento almacenado y trasladarlo al documento XML modificado como entrada.

## Documentos de salida XML

Los documentos XML que se devuelven como salida desde los procedimientos almacenados de la API de SQL común comparten un mismo conjunto de entradas.

Como mínimo, los documentos XML devueltos en el parámetro *salida-xml* incluyen los pares de valor de clave obligatorios siguientes:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key>
  <string>Salida de la configuración del servidor de datos</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>DSN</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>8.1.0.356</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>8</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>1</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>z/OS</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>

  <!-- Aquí se muestran los datos específicos del tipo de documento. -->
</dict>
</plist>
```

Las entradas del documento de salida XML podrían agruparse mediante diccionarios anidados. Cada entrada del documento de salida XML describe un

único componente de información. La entrada está formada por el valor, el nombre de visualización y una sugerencia. Opcionalmente, puede proporcionarse una unidad de visualización. El nombre de visualización, la sugerencia y la unidad de visualización son sensibles al idioma y se traducirán al idioma especificado en el valor del parámetro *entorno-local-solicitado* (o al idioma por omisión si todavía no se ofrece soporte para el entorno local solicitado). En general, la estructura de las entradas es similar a la siguiente:

```
<key>Real Storage Size</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Tamaño de almacenamiento real</string>
  <key>Value</key><integer>2048</integer>
  <key>Display Unit</key><string>MB</string>
  <key>Hint</key><string>Tamaño del almacenamiento real en línea</string>
</dict>
```

Los servidores de datos de IBM disponen de un documento de parámetros comunes que incluye algunas palabras clave aplicables a todos los servidores de datos y algunas palabras clave específicas del servidor de datos. Siempre que un servidor de datos agrega o suprime una palabra clave, el número de versión (de todos los servidores de datos) aumenta. En función del cambio producido, el número de la versión principal puede aumentar y el número de la versión secundaria fijarse en 0, o también es posible que sólo aumente el número de la versión secundaria.

Los documentos de salida XML se generan con codificación UTF-8 y contienen caracteres del inglés únicamente.

### Expresiones XPath para el filtrado de salidas:

Puede utilizar una expresión XPath para filtrar la salida XML devuelta por un procedimiento almacenado de la API de SQL común.

Para filtrar la salida, especifique una serie de consulta XPath válida en el parámetro *filtro-xml* del procedimiento. Las siguientes restricciones se aplican a la expresión XPath especificada:

- La expresión XPath debe hacer referencia a un solo valor.
- La expresión XPath siempre debe ser absoluta a partir del nodo raíz. Por ejemplo, están permitidas las expresiones de vía de acceso siguientes: */*, *nombre-nodo*, *.* y *...*. Las expresiones siguientes no están permitidas: *//* y *@*
- Los únicos predicados permitidos son [*vía-acceso*='valor'] y [*n*].
- El único eje permitido es *following-sibling*.
- La expresión XPath debe acabar con uno de los elementos siguientes y, en caso necesario, se le debe añadir el predicado [1]: *following-sibling::string*, *following-sibling::data*, *following-sibling::date*, *following-sibling::real* o *following-sibling::integer*.
- A menos que el eje se encuentre al final de la expresión XPath, debe ir seguida de *::dict*, *::string*, *::data*, *::date*, *::real* o *::integer* y, en caso necesario, se le debe añadir el predicado [1].
- El único operador XPath soportado es *=*.
- La expresión XPath no puede contener funciones, espacios de nombres, instrucciones de proceso o comentarios.

**Consejo:** Si el procedimiento almacenado funciona con *modalidad completa*, no aplique filtros o se emitirá un SQLCODE (+20458).

Para obtener un control más adecuado sobre el proceso del documento XML devuelto en el parámetro *salida-xml*, puede utilizar la función XMLPARSE disponible con DB2 pureXML.

### Ejemplo

La expresión XPath siguiente selecciona el valor para la clave de versión de producto del servidor de datos de un documento de salida XML:

```
/plist/dict/key[.='Data Server Product Version']following-sibling::string[1]
```

El procedimiento devuelve la serie 8.1.0.356 en el parámetro *salida-xml*. Por lo tanto, la llamada al procedimiento devuelve un valor único, en lugar de un documento XML.

### Documentos de mensaje XML

Cuando un procedimiento almacenado de la API de SQL común encuentra un error de proceso interno o un parámetro no válido, el servidor de datos devuelve al emisor de la llamada un SQLCODE y el mensaje de SQL correspondiente. En estos casos, el procedimiento devuelve un documento de mensaje XML en el parámetro *mensaje-xml* que contiene información más detallada sobre la situación de aviso.

El documento de mensaje XML cuenta con la estructura general siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Mensaje del servidor de datos</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.5.0.3</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>5</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Short Message Text</key>
  <dict>
    <key>Value</key><string>
      <!-- Aquí se muestra la descripción adicional del aviso. --></string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
</dict>
</plist>
```

Los documentos de mensaje XML se generan con codificación UTF-8 y contienen caracteres del inglés únicamente.

### Ejemplo

En el ejemplo siguiente, una llamada al procedimiento GET\_MESSAGE produce un aviso de SQL:

```
db2 "CALL SYSPROC.GET_MESSAGE(NULL,NULL,'en_US',NULL,NULL,?,?)"
SQL20458W El procedimiento "SYSPROC.GET_MESSAGE" ha encontrado
un error interno de proceso de parámetros en el parámetro "3".
El valor del parámetro "7" contiene más información sobre
el error. SQLSTATE=01H54
```

El documento XML que se devuelve en el parámetro 7 (*mensaje-xml*) incluye el contenido siguiente:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Mensaje del servidor de datos</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.5.0.3</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>5</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Short Message Text</key>
  <dict>
    <key>Value</key><string>Si los parámetros 1 y 2 se establecen en NULL, todos
      los demás parámetros de entrada deberán establecerse también en NULL, pero
      el valor del parámetro "3" no es NULL. </string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
</dict>
</plist>

```

El valor de la clave de texto de mensaje corto ofrece información adicional sobre el aviso.

## Procedimiento CANCEL\_WORK - Cancelar trabajo

El procedimiento almacenado CANCEL\_WORK cancela una actividad específica (por ejemplo, una sentencia de SQL) o todas las actividades de una aplicación conectada.

Para cancelar una actividad específica, deberá pasar un descriptor de contexto de aplicación, una ID de unidad de trabajo y un ID de actividad de la actividad que desea cancelar. Para cancelar todas las actividades de una aplicación conectada, deberá pasar el descriptor de contexto de aplicación. Se retrotraerán todos los cambios asociados a la actividad cancelada.

## Sintaxis

```

▶▶ CANCEL_WORK (—versión-principal—, —versión-secundaria—, —entorno-local-solicitado—, —————▶
▶—entrada-xml—, —filtro-xml—, —salida-xml—, —mensaje-xml—) —————▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *versión-principal*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

**Versiones que reciben soporte: 1**

### *versión-secundaria*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

**Versiones que reciben soporte: 0**

### *entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos de las sugerencias, el nombre de visualización y la unidad de visualización de cada entrada. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

### *entrada-xml*

Un argumento de entrada de tipo BLOB(32MB) que especifica un documento XML de entrada (con codificación UTF-8) que contiene los valores de entrada para el procedimiento.

Para este procedimiento, el documento XML de entrada debe especificar un descriptor de contexto de aplicación. Si desea cancelar una actividad específica, el documento XML de entrada debe especificar también los parámetros opcionales que identifican un ID de unidad de trabajo y un ID de actividad. El documento XML de entrada completo de este procedimiento almacenado es similar al documento siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Cancel Work Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>Application Handle</key>
    <dict>
      <key>Display name</key><string>Descriptor de contexto de aplicación</string>
      <key>Value</key><integer>10</integer>
      <key>Hint</key>
      <string>
        Valor numérico equivalente al descriptor de contexto de aplicación
        que se va a cancelar
      </string>
    </dict>
  </dict>
</dict>
```

```

</dict>
<key>Optional Parameters</key>
<dict>
  <key>Unit Of Work Id</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>ID de unidad de trabajo</string>
    <key>Value</key><integer>20</integer>
    <key>Hint</key>
    <string>
      Valor numérico que especifica el ID de unidad de trabajo de la actividad
      que se va a cancelar
    </string>
  </dict>
  <key>Activity Id</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>ID de actividad</string>
    <key>Value</key><integer>10</integer>
    <key>Hint</key>
    <string>
      Valor numérico equivalente al ID de aplicación que se va a cancelar
    </string>
  </dict>
</dict>
</plist>

```

Si especifica el descriptor de contexto de aplicación de la aplicación en la que se está ejecutando el procedimiento almacenado, el procedimiento devuelve un aviso (SQL20458).

#### *filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K) que especifica una serie de consulta XPath válida. Utilice un filtro si desea recuperar un único valor de un documento XML de salida. Para obtener más información, consulte el tema que describe el filtrado XPath.

El ejemplo siguiente selecciona el valor de la versión del producto de servidor de datos del documento XML de salida: `/plist/dict/key[.='Versión del producto de servidor de datos']/following-sibling::string`. Si la clave no va seguida del elemento hermano especificado, se devuelve un error.

#### *salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(32MB) que devuelve un documento XML de salida completo en UTF-8. Si se especifica un filtro, este parámetro devuelve un valor de serie. Si el procedimiento almacenado no puede devolver un documento de salida completo (por ejemplo, si se produce un error de proceso que genera un error o aviso de SQL), este parámetro se fija en NULL.

La salida XML se determina mediante los valores que se han especificado *paraversión-principal* y *versión-secundaria*:

Versión principal	Versión secundaria	Valor de salida-xml
NULL	NULL	NULL
1	0	Estado de la actividad que el procedimiento ha intentado cancelar.

Cuando el procedimiento funciona en la *modalidad completa*, este parámetro devuelve un documento XML que se puede modificar y pasar de vuelta al procedimiento como parámetro *entrada-xml*. Este método ofrece un enfoque

programático para la creación de documentos de entrada XML válidos. Para obtener más información, consulte el tema sobre modalidad completa.

#### *mensaje-xml*

Parámetro de salida XML completo de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL. Este documento se devuelve cuando la llamada a un procedimiento genera un aviso de SQL, y el mensaje de aviso indica que se devuelve información adicional en el documento de salida del mensaje XML. Si el mensaje de aviso no especifica que se devuelve información adicional, este parámetro se fija en NULL.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

*Ejemplo 1:* Se devuelve la versión soportada más reciente del procedimiento.  
db2 "call sysproc.cancel\_work(null,null,null,null,null,?,?)"

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL  
Valor de parámetro : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA  
Valor de parámetro : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML  
Valor de parámetro : -

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML  
Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* Se cancela una actividad específica.

```
db2 "call sysproc.cancel_work(1,0,'en_US',blob(
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Cancel Work Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>Application Handle</key>
```

```

    <dict>
      <key>Display name</key><string>Descriptor de contexto de aplicación</string>
      <key>Value</key><integer>1</integer>
      <key>Hint</key>
      <string>
        Valor numérico equivalente al descriptor de contexto de aplicación
        que se va a cancelar
      </string>
    </dict>
  </dict>
<key>Optional Parameters</key>
<dict>
  <key>Unit Of Work Id</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>ID de unidad de trabajo</string>
    <key>Value</key><integer>2</integer>
    <key>Hint</key>
    <string>
      Valor numérico que especifica el ID de unidad de trabajo de la actividad
      que se va a cancelar
    </string>
  </dict>
  <key>Activity Id</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>ID de actividad</string>
    <key>Value</key><integer>3</integer>
    <key>Hint</key>
    <string>
      Valor numérico equivalente al ID de aplicación que se va a cancelar
    </string>
  </dict>
</dict>
</dict>
</plist> ) ,null,?,?)"

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```

Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F78...'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

Estado de devolución = 0

```

Si el procedimiento CANCEL\_WORK logra cancelar la actividad, el contenido del documento XML de salida es el siguiente:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict><key>Document Type Name</key><string>Data Server Cancel Work Output</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.7.0.0</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>7</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>

```

```

    <key>Successful Cancel Work Message</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Mensaje trabajo cancelación satisfactorio</string>
      <key>Value</key><string>The activity has been cancelled successfully</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
  </dict>
</plist>

```

*Ejemplo 2:* Se cancela la aplicación.

```

db2 "call sysproc.cancel_work(1,0,'en_US,blob(
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Cancel Work Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>Application Handle</key>
    <dict>
      <key>Display name</key><string>Descriptor de contexto de aplicación</string>
      <key>Value</key><integer>101</integer>
      <key>Hint</key>
      <string>
        Valor numérico equivalente al descriptor de contexto de aplicación
        que se va a cancelar
      </string>
    </dict>
  </dict>
</dict>
</plist> ),null,?,?)"

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```

Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F78...'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

Estado de devolución = 0

```

Si el procedimiento CANCEL\_WORK logra cancelar la aplicación, el contenido del documento XML de salida es el siguiente:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Cancel Work Output</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.7.0.0</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>7</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Successful Cancel Work Message</key>

```

```

    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Mensaje trabajo cancelación satisfactorio</string>
      <key>Value</key>
      <string>The application has been cancelled successfully</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
  </dict>
</plist>

```

*Ejemplo 3:* Se especifica un filtro para devolver el valor de un mensaje de trabajo de cancelación satisfactorio.

```

db2 "call sysproc.cancel_work(1,0,'en_US,blob(
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Cancel Work Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>Application Handle</key>
    <dict>
      <key>Display name</key><string>Descriptor de contexto de aplicación</string>
      <key>Value</key><integer>101</integer>
      <key>Hint</key>
      <string>
        Valor numérico equivalente al descriptor de contexto de aplicación
        que se va a cancelar
      </string>
    </dict>
  </dict>
</dict>
</plist> ),blob('/plist/dict/key[.="Mensaje trabajo cancelación satisfactorio"]
/following-sibling::dict[1]/key[.="Value"]
/following-sibling::string[1]'),?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

```

-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1
```

```

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0
```

```

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F78...'
```

```

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -
```

Estado de devolución = 0

Se devuelve el valor siguiente para *salida-xml*:

```
"The application has been cancelled successfully"
```

## **DESIGN\_ADVISOR - Recuperar las recomendaciones del asesor de diseño**

El procedimiento DESIGN\_ADVISOR recupera las recomendaciones del asesor de diseño desde un servidor de IBM DB2 10.1.

## Sintaxis

**Nota:** Si su instancia tiene bases de datos creadas en la Versión 9.7 anterior al FixPack 5, debe ejecutar el mandato **db2updv97** para añadir este procedimiento nuevo al catálogo del sistema.

```
►—DESIGN_ADVISOR—(—versión-principal—,—versión-secundaria—,—entorno-local-solicitado—,—  
►—entrada-xml—,—filtro-xml—,—salida-xml—,—mensaje-xml—)—
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *versión-principal*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Major Version y el parámetro *versión-principal* no es nulo, entonces el parámetro *versión-principal* tiene prioridad.

### Versiones que reciben soporte: 1

### *versión-secundaria*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Minor Version y el parámetro *versión-secundaria* no es nulo, entonces el parámetro *versión-secundaria* tiene prioridad.

### Versiones que reciben soporte: 0

### *entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno

local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos del mensaje de error. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

*entrada-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(32M) que especifica una serie de entrada PLIST XML.

*filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K). Este parámetro se reserva para utilizarlo en el futuro.

*salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(12K) que devuelve una serie de salida PLIST XML.

*mensaje-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8. Este documento ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL.

**Autorización**

- Acceso de lectura a la base de datos.
- Acceso de lectura y grabación a las tablas de Explain del esquema conectado actualmente o del esquema SYSTOOLS.
- Si se utilizan tablas de consulta materializada (MQT), debe tener la autorización CREATE TABLE y acceso de lectura y grabación a las MQT.
- Privilegio EXECUTE sobre la función DESIGN\_ADVISOR.

**Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

**Información devuelta**

Esta información se devuelve siempre a menos que se genere un error.

*Tabla 83. Información devuelta por la función de tabla de DESIGN\_ADVISOR - Recuperar las recomendaciones del asesor de diseño*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SCHEMA	VARCHAR(128)	Nombre del esquema del objeto o del objeto propuesto al que se aplica esta recomendación.
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del objeto o del objeto propuesto al que se aplica la recomendación.
EXISTS	CHAR(1)	Indica que el objeto existe.

Tabla 83. Información devuelta por la función de tabla de DESIGN\_ADVISOR - Recuperar las recomendaciones del asesor de diseño (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
RECOMMENDATION	VARCHAR(8)	Indica el tipo de recomendación. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• M para MQT</li> <li>• P para particionamiento de base de datos</li> <li>• C para MDC</li> <li>• I para índice</li> <li>• D si la carga de trabajo concreta no utiliza el objeto y se puede seleccionar para su supresión.</li> </ul> El resultado puede ser cualquier combinación de estos valores. Por ejemplo, "MC" indica que la tabla se recomienda como una tabla MQT y MDC.
BENEFIT	DOUBLE	Ventajas estimadas, en timerons, del objeto propuesto o modificación del objeto propuesto de la consulta. Para las tablas base o MQT que tienen recomendaciones MDC o de particionamiento, este valor es NULL.
OVERHEAD	DOUBLE	Coste estimado, en timerons, para mantener el objeto propuesto o la modificación del objeto propuesto. Los índices se ordenan con la fórmula BENEFIT - OVERHEAD. Las MQT se ordenan con BENEFIT - (0.5 * OVERHEAD). Para las tablas base o MQT que tienen recomendaciones MDC o de particionamiento, este valor es NULL.
STATEMENT_NO	INTEGER	Número de sentencia al que hace referencia esta recomendación. Refleja el número de sentencia en la tabla ADVISE_WORKLOAD. Cuando una recomendación se aplica a varias sentencias, solo se devuelve una fila para cada sentencia.
DISKUSE	DOUBLE	Tamaño estimado, en MB, del objeto recomendado o del resultado de las modificaciones realizadas en el objeto actual en el disco.

## Notas de uso

### Opciones de XML\_INPUT

Tabla 84. Opciones de XML\_INPUT

Nombre de clave	El argumento	Tipo de datos	Descripción
VERSIÓN-PRINCIPAL	S	INTEGER	Versión principal del esquema XML_OUTPUT al que da soporte el cliente como entrada. Si se proporciona el parámetro de procedimiento del mismo nombre, se utilizará este. En caso contrario, se recupera este valor y será necesario en XML_INPUT.

Tabla 84. Opciones de XML\_INPUT (continuación)

Nombre de clave	El argumento	Tipo de datos	Descripción
VERSIÓN-SECUNDARIA	S	INTEGER	Versión secundaria del esquema XML_OUTPUT al que da soporte el cliente como entrada. Si se proporciona el parámetro de procedimiento del mismo nombre, se utilizará este. En caso contrario, se recupera este valor y será necesario en XML_INPUT.
REQUESTED_LOCALE	S	STRING	Si el entorno local recibe soporte en el servidor, se devolverán los mensajes de error en el entorno local solicitado. Si el entorno local no recibe soporte o no es válido, los datos se devolverán en el entorno por omisión del servidor. Si se proporciona el parámetro de procedimiento del mismo nombre, se utilizará este. En caso contrario, se recupera este valor y será necesario en XML_INPUT.
CMD_OPTIONS	N	STRING	Lista de argumentos como los acepta el mandato <b>db2adv</b> . Consulte las Notas de uso para obtener una lista de las diferencias entre los parámetros de línea de mandatos que el mandato <b>db2adv</b> acepta y este procedimiento.
USER_TEMP_TSPACE	S	STRING	El nombre de un USER TEMPORARY TABLESPACE donde se puede crear una tabla temporal global declarada (DGTT) para que contenga el conjunto de resultados. Si no se proporciona un nombre, en su lugar se utiliza una memoria de proceso delimitado. El espacio de tablas suministrado debe existir, el emisor debe poder grabar en el mismo y debe tener espacio suficiente para el conjunto de resultados completo. La DGTT existirá y utilizará los recursos del sistema hasta que se desconecte la aplicación. El contenido se suprime cada vez para conservar espacio y debido a que la salida no es determinante.

**Nota:** Pueden especificarse caracteres especiales, como "&", "<", ">", "" (comillas simples) y "" (comillas dobles) mediante sus entidades HTML correspondientes "&amp;", "&lt;", "&gt;", "&apos;" y "quot;".

#### Descripción de XML\_OUTPUT

El documento XML\_OUTPUT se devuelve siempre en una página de codificación UTF-8. La conversión de la página de códigos se lleva a cabo para los identificadores de base de datos, los objetos y otros caracteres posibles que no sean UTF-8. También se convierten los caracteres especiales (consulte las opciones de XML\_INPUT para obtener una lista).

Tabla 85. Descripción de XML\_OUTPUT

Nombre de clave	Tipo de datos	Descripción
Document Type Name	STRING	Devuelve siempre la serie "Data Server Message Output"
VERSIÓN-PRINCIPAL	INTEGER	Versión del documento. Actualmente el único valor de retorno es 1.

Tabla 85. Descripción de XML\_OUTPUT (continuación)

Nombre de clave	Tipo de datos	Descripción
VERSIÓN-SECUNDARIA	INTEGER	Subversión del documento. Actualmente el único valor de retorno es 0.
NUM_OUTPUT_ROWS	INTEGER	Número de filas devuelto en el conjunto de resultados.
ADVISE_START_TIME	STRING	Indicación de fecha y hora en que el asesor comenzó a trabajar. Es equivalente a la columna ADVISE_INSTANCE.START_TIME.
WORKLOAD_NAME	STRING	Nombre de la carga de trabajo utilizada por el asesor. Es equivalente a la columna ADVISE_WORKLOAD.WORKLOAD_NAME.
ADVISE_SCHEMA	STRING	Nombre del esquema de tabla de Explain/asesor. Este esquema se utiliza para leer y grabar en la tabla ADVISE_WORKLOAD.ADVISE_INSTANCE y en otras tablas de Explain/asesor.
TOTAL_DISK	STRING	Total del espacio de disco inicial, en MB, necesario para poder crear todos los objetos recomendados.
TOTAL_DISK_UPPER_BOUND	INTEGER	Límite superior de espacio de disco total utilizado cuando se evalúan las opciones, en MB.
ORIG_TOTAL_COST	STRING	Coste total, en timerons, sin recomendaciones.
NEW_TOTAL_COST	STRING	Coste total, en timerons, con recomendaciones.
NUM_SOLUTIONS_EVAL	INTEGER	Número de soluciones que el asesor considera y evalúa.

### Diferencia entre los parámetros de línea de mandatos de db2advís y DESIGN\_ADVISOR

Estas opciones no están permitidas debido a que el procedimiento solo utiliza la conexión de base de datos actual:

**-[db | d]**

Nombre de la base de datos. Se utiliza la conexión de base de datos actual.

**-[user | a]**

El nombre de usuario con el que conectarse (y opcionalmente, la contraseña de usuario). En DESIGN\_ADVISOR, esta opción se sustituye por el registro especial de SESSION\_USER.

**-[password | x]**

Este parámetro indica que la contraseña se lee desde la entrada estándar. No se utiliza en DESIGN\_ADVISOR.

Para ubicaciones de archivo y directorio, suministre los nombres de vía de acceso absolutos siempre que sea posible, para asegurarse de que el comportamiento es coherente en las diferentes instalaciones del servidor de bases de datos. Es necesario que los archivos y los directorios se puedan

leer (-file) o se pueda grabar en ellos (-script) mediante el ID de usuario delimitado en Linux/UNIX o el grupo DB2USERS en Windows.

Cuando se utilizan las opciones de línea de mandatos **-file** o **-script**, las sentencias se insertan en la tabla ADVISE\_WORKLOAD como referencia posterior con un nombre de carga de trabajo exclusivo.

### Clarificación de los diferentes esquemas utilizados por db2advise

#### Nombre del esquema de tabla de Explain/asesor

El nombre del esquema de tabla de Explain/asesor que utiliza el procedimiento DESIGN\_ADVISOR se define mediante el registro especial CURRENT\_USER. Este registro especial toma por omisión el usuario conectado actualmente. Si no se encuentran las tablas de Explain/asesor mediante el ID de usuario definido en las dos opciones anteriores, se utiliza el esquema SYSTOOLS.

#### Nombre de esquema de objetos recomendados

El nombre de esquema para objetos recomendados se define opcionalmente utilizando la opción de línea de mandatos **-[schema |n]**. Si no se proporciona ningún nombre, se utiliza por omisión el valor del registro especial SESSION\_USER.

#### Nombre de esquema de carga de trabajo por omisión

El nombre de esquema para la carga de trabajo por omisión se define opcionalmente utilizando la opción de línea de mandatos **-q**. Si no se proporciona ningún nombre, se utiliza por omisión el valor del registro especial SESSION\_USER.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Un ejemplo de XML\_INPUT:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
<key>VERSIÓN-PRINCIPAL</key><integer>1</integer>
<key>VERSIÓN-SECUNDARIA</key><integer>0</integer>
<key>REQUESTED_LOCALE</key><string>en_US</string>
<key>CMD_OPTIONS</key><string>-w "workload 1" -t 5</string>
<key>USER_TEMP_TSPACE</key><string>MY_TEMP_TS</string>
</dict>
</plist>
```

*Ejemplo 2:* Un ejemplo de XML\_OUTPUT:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
<key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Output</string>
<key>VERSIÓN-PRINCIPAL</key><integer>1</integer>
<key>VERSIÓN-SECUNDARIA</key><integer>0</integer>
<key>NUM_OUTPUT_ROWS</key><integer>1</integer>
<key>NUM_RESULT_SETS</key><integer>1</integer>
<key>ADVISE_START_TIME</key><string>2011-03-10-14.22.51.707742</string>
<key>WORKLOAD_NAME</key><string>MYWORKLOAD</string>
<key>ADVISE_SCHEMA</key><string>MYSHEMA</string>
<key>TOTAL_DISK</key><string>0.0762</string>
<key>TOTAL_DISK_UPPER_BOUND</key><string>33.3203</string>
<key>ORIG_TOTAL_COST</key><string>28434.0000</string>
<key>NEW_TOTAL_COST</key><string>11108.0000</string>
<key>NUM_SOLUTIONS_EVAL</key><integer>31</integer>
</dict>
</plist>
```

Ejemplo 3: Un ejemplo de XML\_MESSAGE:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
<key>db21uw20458E</key><string>SQLCODE: 20458, SQLSTATE: 01H54 ,
<![CDATA[SQL20458W El procedimiento "SYSPROC.DESIGN_ADVISOR" ha
encontrado un error interno de proceso de parámetros en el parámetro "4".
El valor del parámetro "7" contiene más información sobre
the error.]]>(Mensaje adicional: <![CDATA[Error: La versión principal
no está soportada.]]>)</string>
</dict>
</plist>
```

Ejemplo 4: Una inicialización completa y llamada de procedimiento con la salidas XML resultantes.

Inicializando la carga de trabajo:

```
db2 "INSERT INTO ADVISE_WORKLOAD values('workload 1', 0,
'SELECT COUNT(*) FROM EMPLOYEE', ',,100,0,0,0,0,0,')"
```

```
db2 "INSERT INTO ADVISE_WORKLOAD values('workload 1', 1,
'SELECT * FROM EMPLOYEE WHERE LASTNAME='HAAS' ', ',,100,0,0,0,0,0,')"
```

```
db2 "INSERT INTO ADVISE_WORKLOAD values('workload 1', 2,
'SELECT AVG(BONUS), AVG(SALARY) FROM EMPLOYEE GROUP BY WORKDEPT
ORDER BY WORKDEPT', ',,1,0,0,0,0,0,')"
```

Llamada al procedimiento almacenado:

```
CALL SYSPROC.DESIGN_ADVISOR(?,?, 'en_US', blob('
```

```
<plist version="1.0">
<dict>
<key>VERSIÓN-PRINCIPAL</key><integer>1</integer>
<key>VERSIÓN-SECUNDARIA</key><integer>0</integer>
<key>REQUESTED_LOCALE</key><string>en_US</string>
<key>CMD_OPTIONS</key><string>-d sample -i
&quot;/home/dricard/prog/adv spaces!
sp/cli/db2adv.in&quot; -t 5</string>
<key>USER_TEMP_TSPACE</key><string>MY_TEMP_TS</string>
</dict>
</plist>'), NULL, ?, ?)"
```

El valor de los parámetros de salida:

```
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro : 1
```

```
Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro : 0
```

```
Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro : x'
```

```
<plist version="1.0">
<dict>
<key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Output</string>
<key>VERSIÓN-PRINCIPAL</key><integer>1</integer>
<key>VERSIÓN-SECUNDARIA</key><integer>0</integer>
<key>NUM_OUTPUT_ROWS</key><integer>3</integer>
<key>NUM_RESULT_SETS</key><integer>1</integer>
<key>ADVISE_START_TIME</key><string>2011-03-10-14.22.51.707742</string>
<key>WORKLOAD_NAME</key><string>MYWORKLOAD</string>
<key>ADVISE_SCHEMA</key><string>MYSCHEMA</string>
<key>TOTAL_DISK</key><string>0.076</string>
<key>TOTAL_DISK_UPPER_BOUND</key><string>33.377</string>
<key>ORIG_TOTAL_COST</key><string>28434.0000</string>
```

```

<key>NEW_TOTAL_COST</key><string>11108.0000</string>
<key>NUM_SOLUTIONS_EVAL</key><string>31</string>
</dict>
</plist>'
Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro : -

```

Los valores del conjunto de resultados:

CREATOR	NAME	EXISTS	RECOMMENDATION	...
DRICARD	XEMP2	Y	I	...
DRICARD	IDX1103211528140	N	I	...
DRICARD	IDX1103211529540	N	I	...

Continuación de la salida del conjunto de resultados:

BENEFIT	OVERHEAD	STMTNO	DISKUSE
+0.000000000000000E+000	+0.000000000000000E+000	0	+0.000000000000000E+000
+1.720000000000000E+004	+0.000000000000000E+000	1	+0.063500000000000E+000
+1.260000000000000E+002	+0.000000000000000E+000	2	+1.271900000000000E-002

3 registro(s) seleccionado(s).

## Procedimiento GET\_CONFIG - Obtener datos de configuración

El procedimiento almacenado GET\_CONFIG recupera la configuración de la base de datos, la configuración del gestor de bases de datos y las variables de registro que se han determinado para una instancia concreta.

En un entorno de base de datos particionada, este procedimiento recupera los valores de configuración de la base de datos y de la variable de registro de todas las particiones.

## Sintaxis

```

▶▶ GET_CONFIG (—versión-principal—, —versión-secundaria—, —entorno-local-solicitado—, —
▶ entrada-xml—, —filtro-xml—, —salida-xml—, —mensaje-xml—)

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### versión-principal

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

**Versiones que reciben soporte:** 1 y 2

### versión-secundaria

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión

secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

**Versiones que reciben soporte: 0**

*entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos de las sugerencias, el nombre de visualización y la unidad de visualización de cada entrada. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

*entrada-xml*

Actualmente, este procedimiento no acepta ninguna entrada. Debe especificar NULL en este parámetro, o se emitirá un error (+20458) para indicar que la entrada no es válida.

*filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K) que especifica una serie de consulta XPath válida. Utilice un filtro si desea recuperar un único valor de un documento XML de salida. Para obtener más información, consulte el tema que describe el filtrado XPath.

El ejemplo siguiente selecciona el valor de la versión del producto de servidor de datos del documento XML de salida: `/plist/dict/key[.='Versión del producto de servidor de datos']/following-sibling::string`. Si la clave no va seguida del elemento hermano especificado, se devuelve un error.

*salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(32MB) que devuelve un documento XML de salida completo en UTF-8. Si se especifica un filtro, este parámetro devuelve un valor de serie. Si el procedimiento almacenado no puede devolver un documento de salida completo (por ejemplo, si se produce un error de proceso que genera un error o aviso de SQL), este parámetro se fija en NULL.

La salida XML se determina mediante los valores que se han especificado *paraversión-principal* y *versión-secundaria*:

Versión principal	Versión secundaria	Valor de <i>salida-xml</i>
NULL	NULL	NULL

Versión principal	Versión secundaria	Valor de salida-xml
1	0	Parámetros de configuración de la base de datos y del gestor de bases de datos y variables de registro, incluidos sus valores.
2	0	Parámetros de configuración de la base de datos y del gestor de bases de datos agrupados en categorías. Para cada parámetro, indica si se puede actualizar el parámetro. También devuelve las variables de registro y los valores fijados para la instancia.

Cuando el procedimiento funciona en la *modalidad completa*, este parámetro devuelve un documento XML que se puede modificar y pasar de vuelta al procedimiento como parámetro *entrada-xml*. Este método ofrece un enfoque programático para la creación de documentos de entrada XML válidos. Para obtener más información, consulte el tema sobre *modalidad completa*.

#### *mensaje-xml*

Parámetro de salida XML completo de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL. Este documento se devuelve cuando la llamada a un procedimiento genera un aviso de SQL, y el mensaje de aviso indica que se devuelve información adicional en el documento de salida del mensaje XML. Si el mensaje de aviso no especifica que se devuelve información adicional, este parámetro se fija en NULL.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

*Ejemplo 1:* Se devuelve la versión más reciente del procedimiento.

```
db2 "call sysproc.get_config(null,null,null,null,null,?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

```
-----  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
```

Valor de parámetro : 2  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA  
Valor de parámetro : 0  
Nombre de parámetro : SALIDA-XML  
Valor de parámetro : -  
Nombre de parámetro : MENSAJE-XML  
Valor de parámetro : -  
Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* Se devuelven los parámetros de configuración de la base de datos y del gestor de bases de datos, agrupados en categorías.

```
db2 "call sysproc.get_config(2,0,'en_US',null, null, ?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro : 2

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro : x'3C3F78.....'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0
```

El contenido del documento XML de salida es el siguiente:

```
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Configuration Output</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>2</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.7.0.0</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>7</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Database Manager Configuration Parameter Settings</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key>
    <string>Valores del parám. de config. del gestor de bases de datos</string>
    <key>Application</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Aplicación</string>
      <key>agentpri</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>agentpri</string>
        <key>Parameter Value</key>
        <dict>
          <key>Display Name</key><string>Valor de parámetro</string>
          <key>Value</key><string>-1</string>
          <key>Updatable</key><string>No</string>
          <key>Hint</key><string></string>
        </dict>
      </dict>
    <key>Value Flags</key>
    <dict>
```

```

        <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor</string>
        <key>Value</key><string>NONE</string>
        <key>Updatable</key><string>No</string>
        <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Deferred Value</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Valor diferido</string>
        <key>Value</key><string>-1</string>
        <key>Updatable</key><string>Yes</string>
        <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Deferred Value Flags</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor diferido</string>
        <key>Value</key><string>INTEGER</string>
        <key>Updatable</key><string>Yes</string>
        <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Data Type</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Tipo de datos</string>
        <key>Value</key><string>NONE</string>
        <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Hint</key>
    <string>
    Especifica la prioridad que el planificador del sistema operativo
    otorga a un
    agente y a otros procesos y hebras de instancia del
    gestor de bases de datos.
    Considere la posibilidad de volver a
    vincular las aplicaciones después de haber cambiado este parámetro.
    </string>
    </dict>
    <key>Hint</key><string></string>
</dict>
</dict>
<key>Administration</key>
.
.
<key>Communication</key>
.
.
<key>Diagnostics</key>
.
.
<key>Environment</key>
.
.
<key>Miscellaneous</key>
.
.
<key>Monitor</key>
.
.
<key>Parallel</key>
.
.
<key>Performance</key>

```

```

.
.
.
</dict>
<key>Database Partition</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Partición de base de datos</string>
  <key>0</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>0</string>
    <key>Database Configuration Parameter Settings</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key>
      <string>Valores del parámetro de configuración de base de datos</string>
      <key>Application</key>
      .
      .
      .
      <key>Environment</key>
    </dict>
  </dict>
  <key>Display Name</key><string>Entorno</string>
  <key>alt_collate</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>alt_collate</string>
    <key>Parameter Value</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Valor de parámetro</string>
      <key>Value</key><string></string>
      <key>Updatable</key><string>No</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
  </dict>
  <key>Value Flags</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor</string>
    <key>Value</key><string>NONE</string>
    <key>Updatable</key><string>No</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Deferred Value</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Valor diferido</string>
    <key>Value</key><string></string>
    <key>Updatable</key><string>Yes</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Deferred Value Flags</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor diferido</string>
    <key>Value</key><string>INTEGER</string>
    <key>Updatable</key><string>Yes</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Data Type</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Tipo de datos</string>
    <key>Value</key><string>NONE</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Hint</key>
  <string>
  Especifica el orden de clasificación que se debe utilizar para
  tablas Unicode en una
  base de datos que no es Unicode. A menos
  que se defina este parámetro, no se pueden crear tablas y
  rutinas de Unicode en una base de datos que no sea de Unicode.
  Cuando se ha establecido, este
  parámetro no puede cambiarse ni

```

```

        restablecerse. Valor por omisión [rango] :
        Null [IDENTITY_16BIT].
    </string>
</dict>
.
.
</dict>
<key>Logs</key>
.
.
<key>Maintenance</key>
.
.
<key>Performance</key>
.
.
<key>Recovery</key>
.
.
<key>Status</key>
.
.
</dict>
<key>Registry Variables Settings</key>
<dict>
    <key>Display Name</key><string>Valores de variables de registro</string>
    <key>DB2CODEPAGE</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>DB2CODEPAGE</string>
        <key>Parameter Value</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>Valor de parámetro</string>
            <key>Value</key><string>1208</string>
            <key>Hint</key><string></string>
        </dict>
        <key>Is Aggregate</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>Es agregado</string>
            <key>Value</key><integer>0</integer>
            <key>Hint</key><string></string>
        </dict>
        <key>Aggregate Name</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>Nombre agregado</string>
            <key>Value</key><string></string>
            <key>Hint</key><string></string>
        </dict>
        <key>Level</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>Nivel</string>
            <key>Value</key><string>I</string>
            <key>Hint</key><string></string>
        </dict>
        <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
.
.
</dict>

```

```

        <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
</dict>
</plist>

```

*Ejemplo 3:* Se devuelven los parámetros de configuración de la base de datos y del gestor de bases de datos.

```
db2 "call sysproc.get_config(1,0,'en_US',null, null, ?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```

Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F78.....'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

Estado de devolución = 0

```

El contenido del documento XML de salida es similar al del ejemplo 2, pero no agrupa los parámetros de configuración en categorías.

*Ejemplo 4:* Se llama al procedimiento desde una función.

```

EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
    sqlint16 getconfigMaj;
    sqlint16 getconfigMin;

    SQL TYPE IS BLOB(2M) xmlOutput;
    SQL TYPE IS BLOB(2K) xmlOutMessage;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
getconfigMaj = 2;
getconfigMin = 0;

EXEC SQL CALL SYSPROC.GET_CONFIG(
    :getconfigMaj,
    :getconfigMin,
    'en_US',
    null,
    null,
    :xmlOutput,
    :xmlOutMessage );

```

## Procedimiento GET\_MESSAGE - Obtener texto de mensaje

El procedimiento GET\_MESSAGE devuelve el texto corto del mensaje, el texto largo del mensaje y el SQLSTATE para un SQLCODE.

### Sintaxis

```

▶▶▶ GET_MESSAGE(—versión-principal—, —versión-secundaria—, —entorno-local-solicitado—, —————▶
▶▶▶ —entrada-xml—, —filtro-xml—, —salida-xml—, —mensaje-xml—) —————▶▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *versión-principal*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Major Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-principal*, o se emite un error (+20458).

**Versiones que reciben soporte:** 1 y 2

### *versión-secundaria*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Minor Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-secundaria*, o se emite un error (+20458).

**Versiones que reciben soporte:** 0

### *entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos de las sugerencias, el nombre de visualización y la unidad de visualización de cada entrada. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

### *entrada-xml*

Un argumento de entrada de tipo BLOB(32MB) que especifica un documento XML de entrada (con codificación UTF-8) que contiene los valores de entrada para el procedimiento.

Para este procedimiento, el documento XML de entrada contiene un SQLCODE y utiliza el formato siguiente:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Input</string>
  <key>Required Parameters</key>
  <!-- Se especifica SQLCODE o el identificador de mensaje, así como los
  símbolos de mensaje,
  de los valores clave siguientes. -->
  <dict>
    <key>SQL Code</key><integer></integer>
    <key>Message Identifier</key><integer></integer>
    <key>Message Tokens</key><array><string>...</string></array>
  </dict>
  <key>Optional Parameters</key>
  <dict>
    <key>Message Token Delimiter<key><string>;</string>
  </key></key></dict>
</dict>
</plist>
```

### *filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K) que especifica una serie de consulta XPath válida. Utilice un filtro si desea recuperar un único valor de un documento XML de salida. Para obtener más información, consulte el tema que describe el filtrado XPath.

El ejemplo siguiente selecciona el valor de SQLSTATE desde el documento XML de salida: /plist/dict/key[.="SQLSTATE"]/following-sibling::dict[1]/key[.="Value"]/following-sibling::string[1]. Si la clave no va seguida del elemento hermano especificado, se devuelve un error.

### *salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(32MB) que devuelve un documento XML de salida completo en UTF-8. Si se especifica un filtro, este parámetro devuelve un valor de serie. Si el procedimiento almacenado no puede devolver un documento de salida completo (por ejemplo, si se produce un error de proceso que genera un error o aviso de SQL), este parámetro se fija en NULL.

La salida XML se determina mediante los valores que se han especificado para *versión-principal* y *versión-secundaria*:

Versión principal	Versión secundaria	Valor de <i>salida-xml</i>
NULL	NULL	NULL
1	0	Devuelve el mensaje de texto corto y el SQLSTATE para el SQLCODE correspondiente pasado en la <i>entrada-xml</i> .
2	0	Devuelve el mensaje de texto corto, el mensaje de texto largo y el SQLSTATE para el SQLCODE correspondiente pasado en la <i>entrada-xml</i> .

Cuando el procedimiento funciona en la *modalidad completa*, este parámetro devuelve un documento XML que se puede modificar y pasar de vuelta al procedimiento como parámetro *entrada-xml*. Este método ofrece un enfoque programático para la creación de documentos de entrada XML válidos. Para obtener más información, consulte el tema sobre modalidad completa.

#### *mensaje-xml*

Parámetro de salida XML completo de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL. Este documento se devuelve cuando la llamada a un procedimiento genera un aviso de SQL, y el mensaje de aviso indica que se devuelve información adicional en el documento de salida del mensaje XML. Si el mensaje de aviso no especifica que se devuelve información adicional, este parámetro se fija en NULL.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

*Ejemplo 1:* Se devuelve la versión soportada más reciente del procedimiento.  
db2 "call sysproc.get\_message(null,null,null,null,null,?,?)"

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL  
Valor de parámetro : 2

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA  
Valor de parámetro : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML  
Valor de parámetro : -

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML  
Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* Se ejecuta un script denominado getmsglong.sql para devolver el mensaje de texto corto y el mensaje de texto largo de SQL1034.

getmsglong.sql:

```
call sysproc.get_message(2,0, 'en_US', blob('
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
```

```

<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>2</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>SQLCODE</key><string>SQL1034</string>
  </dict>
</dict>
</plist>'), null, ? , ?)@

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```

Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 2

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F786D6C20766572.....'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

Estado de devolución = 0

```

El contenido del documento XML de salida es el siguiente:

```

<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key>
  <string>Data Server Message Output</string>
  <key>Document Type Major Version</key>
  <integer>2</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key>
  <integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key>
  <string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key>
  <string>9.7.0.0</string>
  <key>Data Server Major Version</key>
  <integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key>
  <integer>7</integer>
  <key>Data Server Platform</key>
  <string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key>
  <string>en_US</string>
  <key>Short Message Text</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Texto corto del mensaje</string>
    <key>Value</key>
    <string>
      SQL1034C La base de datos está dañada. Todas las aplicaciones que procesan
      la base de datos
      se han detenido.
    </string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>SQLSTATE</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
    <key>Value</key><string> 58031</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>

```

```

<key>Long Message Text</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Texto de mensaje largo</string>
  <key>Value</key>
  <array>
    <string>
      SQL1034C La base de datos está dañada. Todas las aplicaciones
      que procesan
    </string>
    <string> la base de datos se han detenido.</string>
    <string></string>
    <string>Explicación: </string>
    <string></string>
    <string>
      La base de datos ha quedado dañada. No puede utilizarse hasta haber resuelto
    </string>
    <string>
      el problema. Todas las aplicaciones conectadas a la base de datos se han
    </string>
    <string>
      desconectado y todos los procesos que ejecutan dichas aplicaciones en la
      base de datos se
    </string>
    <string>han detenido.</string>
    <string></string>
    <string>No se puede procesar el mandato.</string>
    <string></string>
    <string>Respuesta del usuario: </string>
    <string></string>
    <string>
      Emita el mandato RESTART DATABASE para recuperar la base de datos.
      Si el mandato RESTART
    </string>
    <string>
      también falla constantemente, tal vez sea necesario restaurar la base de
      datos a partir de una
    </string>
    <string>
      copia de seguridad. En un entorno de servidor de bases de datos particionadas,
      compruebe syslog
    </string>
    <string>
      para saber si el mandato RESTART ha fallado debido a anomalías de
      comunicaciones o
    </string>
    <string>
      del nodo antes de restaurar la base de datos desde una copia de seguridad. En tal
    </string>
    <string>
      caso, asegúrese de que el gestor de bases de datos está activo y funciona
      correctamente y que la comunicación está
    </string>
    <string>
      disponible entre todos los nodos; acto seguido, vuelva a someter el
      mandato restart.
    </string>
    <string></string>
    <string>
      Si ha encontrado este error durante el proceso de recuperación en avance, debe
    </string>
    <string>
      restaurar la base de datos desde una copia de seguridad y volver a realizar
      la recuperación en avance.
    </string>
    <string></string>
    <string>
      Tenga en cuenta que, en un entorno de base de datos particionada, el

```

```

mandato RESTART
</string>
<string>
de la base de datos se ejecuta nodo por nodo. Para asegurarse de que la base de
datos sea
</string>
<string>restaurada en todos los nodos, utilice el mandato: </string>
<string></string>
<string>db2_all db2 restart database</string>
<string><nombre_basedatos></string>
<string></string>
<string>
Es posible que este mandato tenga que ejecutarse varias veces para
tener la certeza
</string>
<string>de que se hayan resuelto todas las transacciones dudosas.</string>
<string></string>
<string>
Si está instalando la base de datos de ejemplo, descártela e instálela
</string>
<string>de nuevo.</string>
<string></string>
<string> sqlcode: -1034</string>
<string></string>
<string> sqlstate: 58031</string>
<string></string>
<string></string>
<string></string>
</array>
<key>Hint</key><string></string>
</dict>
</dict>
</plist>

```

*Ejemplo 3:* Se ejecuta un script denominado getmsgshort.sql para devolver únicamente el mensaje de texto corto de SQL1034.

getmsgshort.sql:

```

call sysproc.get_message(1,0,'en_US', blob('
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>SQLCODE</key><string>SQL1034</string>
  </dict>
</dict>
</plist>'), null, ? , ?)@

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

```

-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 2

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F786D6C20766572.....'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML

```

Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

SQL20460W El procedimiento "SYSPROC.GET\_MESSAGE" proporciona soporte a una versión superior, "2", a la versión especificada, "1", para el parámetro "1".

El contenido del documento XML de salida es el siguiente:

```
<plist version="1.0">
<dict><key>Document Type Name</key><string>Data Server Message Output</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.7.0.0</string>
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>7</integer>
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Short Message Text</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Texto corto del mensaje</string>
    <key>Value</key>
    <string>
      SQL1034C La base de datos está dañada. Todas las aplicaciones que procesan
      la base de datos
      se han detenido.
    </string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>SQLSTATE</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
    <key>Value</key><string> 58031</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
</dict>
</plist>
```

*Ejemplo 4:* Se especifica un filtro para devolver SQLSTATE para SQL1034.

```
db2 "call sysproc.get_message(2,0, 'en_US', blob('
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key>
  <string>Data Server Message Input</string>
  <key>Required Parameters</key>
  <dict>
    <key>SQLCODE</key><string>SQL1034</string>
  </dict>
</dict>
</plist>'),
blob('/plist/dict/key[.="SQLSTATE"]/following-sibling::dict[1]/
key[.="Value"]/following-sibling::string[1]'), ? , ?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

-----

Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL

Valor de parámetro : 2

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA

Valor de parámetro : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML

Valor de parámetro : x'203538303331'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML

Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

Se devuelve el valor siguiente para *salida-xml*:

58031

*Ejemplo 5:* Se llama al procedimiento desde una función.

```
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
  sqlint16  getMsgMaj;
  sqlint16  getMsgMin;

  SQL TYPE IS BLOB(2M) xmlOutput;
  SQL TYPE IS BLOB(2K) xmlOutMessage;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
  getMsgMaj = 2;
  getMsgMin = 0;

EXEC SQL CALL SYSPROC.GET_MESSAGE(
  :getMsgMaj,
  :getMsgMin,
  'en_US',
  BLOB('
  <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
  <plist version="1.0">
  <dict>
    <key>Document Type Name</key>
    <string>
    Data Server Message Input
    </string>
    <key>Document Type Major Version</key><integer>2</integer>
    <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
    <key>Required Parameters</key>
    <dict>
      <key>SQLCODE</key><string>SQL1034</string>
    </dict>
  </dict>
  </plist>'),
  null,
  :xmlOutput,
  :xmlOutMessage );
```

## Procedimiento GET\_SYSTEM\_INFO - Obtener información de sistema

El procedimiento GET\_SYSTEM\_INFO devuelve información sobre el servidor de datos, incluida información sobre el sistema, la instancia actual, los productos de servidor de datos instalados, las variables de entorno, las CPU disponibles y otra información de sistema.

### Sintaxis

```
►► GET_SYSTEM_INFO(—versión-principal—, —versión-secundaria—, —entorno-local-solicitado—, —————►
►—entrada-xml—, —filtro-xml—, —salida-xml—, —mensaje-xml—) —————►◄◄
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *versión-principal*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Major Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-principal*, o se emite un error (+20458).

**Versiones que reciben soporte: 1**

### *versión-secundaria*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

**Versiones que reciben soporte: 0**

### *entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos de las sugerencias, el nombre de visualización y la unidad de visualización de cada entrada. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

### *entrada-xml*

Actualmente, este procedimiento no acepta ninguna entrada. Debe especificar NULL en este parámetro, o se emitirá un error (+20458) para indicar que la entrada no es válida.

### *filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K) que especifica una serie de consulta XPath válida. Utilice un filtro si desea recuperar un único valor de un documento XML de salida. Para obtener más información, consulte el tema que describe el filtrado XPath.

El ejemplo siguiente selecciona el valor de la versión del producto de servidor de datos del documento XML de salida: `/plist/dict/key[.='Versión del producto de servidor de datos']/following-sibling::string`. Si la clave no va seguida del elemento hermano especificado, se devuelve un error.

### *salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(32MB) que devuelve un documento XML de salida completo en UTF-8. Si se especifica un filtro, este parámetro devuelve un valor de serie. Si el procedimiento almacenado no puede devolver un documento de salida completo (por ejemplo, si se produce un error de proceso que genera un error o aviso de SQL), este parámetro se fija en NULL.

El documento XML de salida contiene información sobre la instancia, incluida información sobre el nivel de fixpack, el release, la información de sistema y las variables de entorno.

### *mensaje-xml*

Parámetro de salida XML completo de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL. Este documento se devuelve cuando la llamada a un procedimiento genera un aviso de SQL, y el mensaje de aviso indica que se devuelve información adicional en el documento de salida del mensaje XML. Si el mensaje de aviso no especifica que se devuelve información adicional, este parámetro se fija en NULL.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

*Ejemplo 1:* Se devuelve la versión más reciente del procedimiento.

```
db2 "call sysproc.get_system_info(null,null,null,null,null,?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

```
-----  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL  
Valor de parámetro  : 1
```

```
Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA  
Valor de parámetro  : 0
```

Nombre de parámetro : SALIDA-XML  
Valor de parámetro : -

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML  
Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* Se devuelve la información de sistema.

```
db2 "call sysproc.get_system_info(1,0,'en_US',null,null,?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL  
Valor de parámetro : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA  
Valor de parámetro : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML  
Valor de parámetro : x'3C3F786D6C20766572.....

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML  
Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

El contenido del documento XML de salida es similar al siguiente:

```
<plist version="1.0">  
<dict><key>Document Type Name</key><string>Data Server System Output</string>  
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>  
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>  
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>  
  <key>Data Server Product Version</key><string>9.7.0.0</string>  
  <key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>  
  <key>Data Server Minor Version</key><integer>7</integer>  
  <key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>  
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>  
  <key>Instance Information</key>  
  <dict>  
    <key>Display Name</key><string>Información de instancia</string>  
    <key>Instance Name</key>  
    <dict>  
      <key>Display Name</key><string>Nombre de instancia</string>  
      <key>Value</key><string>myinstance</string>  
      <key>Hint</key><string></string>  
    </dict>  
    <key>Partitionable State</key>  
    <dict>  
      <key>Display Name</key><string>Estado particionable</string>  
      <key>Value</key><integer>0</integer>  
      <key>Hint</key><string></string>  
    </dict>  
    <key>Number of Database Partitions</key>  
    <dict>  
      <key>Display Name</key><string>Número de particiones de base de datos</string>  
      <key>Value</key><integer>1</integer>  
      <key>Hint</key><string></string>  
    </dict>  
    .  
    .  
    .  
  </dict>
```

```

<key>Product Information</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Información de producto</string>
  .
  .
  <key>DB2_ENTERPRISE_SERVER_EDITION</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>DB2_ENTERPRISE_SERVER_EDITION</string>
    <key>Product short name</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Nombre corto del producto</string>
      <key>Value</key><string>ESE</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Licence</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Licencia</string>
      <key>Value</key><string>Y</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Product Release</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Release del producto</string>
      <key>Value</key><string>9.7</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Licence type</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Tipo de licencia</string>
      <key>Value</key><string>DEVELOPER</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  .
  .
<key>Operating System Information</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Información de sistema operativo</string>
  <key>Name</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Nombre</string>
    <key>Value</key><string>AIX</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Version</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Versión</string>
    <key>Value</key><string>5</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Release</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Release</string>
    <key>Value</key><string>3</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  <key>Hostname</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Nombre de sistema principal</string>
    <key>Value</key><string>achilles</string>
    <key>Hint</key><string></string>
  </dict>
  .
  .

```

```

.
</dict>
<key>Workload Management Configuration</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Config. gestión de carga de trabajo</string>
  <key>Service Class Information</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Información de clase de servicio</string>
    <key>1</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>1</string>
      <key>Service Class Name</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>Nombre de clase de servicio</string>
        <key>Value</key><string>SYSDEFAULTSYSTEMCLASS</string>
        <key>Hint</key><string></string>
      </dict>
    <key>Parent Identifier</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Identificador de padre</string>
      <key>Value</key><integer>0</integer>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Parent Class Name</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Nombre de clase padre</string>
      <key>Value</key><string></string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Creation Time</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Hora de creación</string>
      <key>Value</key><string>2008-04-21-15.14.32.956930</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Alter Time</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Hora alternativa</string>
      <key>Value</key><string>2008-04-21-15.14.32.956930</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Enabled</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Habilitado</string>
      <key>Value</key><string>Y</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Agent Priority</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Prioridad de agente</string>
      <key>Value</key><integer>-32768</integer>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Prefetcher Priority</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Prioridad de captador previo</string>
      <key>Value</key><string> </string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
  </dict>
  .
  .
  .
</dict>
.
.
.

```

```

<key>Workload Information</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>Información de carga de trabajo</string>
  <key>1</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>1</string>
    <key>Workload Name</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Nombre de carga de trabajo</string>
      <key>Value</key><string>SYSDEFAULTUSERWORKLOAD</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Evaluation Order</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Orden de evaluación</string>
      <key>Value</key><integer>1</integer>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Creation Time</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Hora de creación</string>
      <key>Value</key><string>2008-04-21-15.14.32.955296</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Alter Time</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Hora alternativa</string>
      <key>Value</key><string>2008-04-21-15.14.32.955296</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Enabled</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Habilitado</string>
      <key>Value</key><string>Y</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Allow Access</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Permitir acceso</string>
      <key>Value</key><string>Y</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Service Class Name</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Nombre de clase de servicio</string>
      <key>Value</key><string>SYSDEFAULTSUBCLASS</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    <key>Parent Service Class Name</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Nombre de clase de servicio padre</string>
      <key>Value</key><string>SYSDEFAULTUSERCLASS</string>
      <key>Hint</key><string></string>
    </dict>
    .
    .
    .
  </dict>
  <key>Hint</key><string></string>
</dict>
</dict>
</dict></dict></dict></plist>

```

*Ejemplo 3:* Se llama al procedimiento GET\_SYSTEM\_INFO y se pasa un entorno local no soportado.

```
db2 "call sysproc. get_system_info(1,0,'ja_JP',null,null,?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F786D6C20766572.....

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

Estado de devolución = 0
```

SQL20461W El procedimiento "SYSPROC.GET\_SYSTEM\_INFO" ha devuelto salida en el entorno local alternativo, "en\_US", en vez de en el entorno local, "ja\_JP", especificado en el parámetro "3". SQLSTATE=01H57

El contenido del documento XML de salida será el mismo que el del ejemplo 2.

*Ejemplo 4:* Se llama al procedimiento desde una función.

```
EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
      sqlint16  getSysInfMaj;
      sqlint16  getSysInfMin;

      SQL TYPE IS BLOB(2M) xmlOutput;
      SQL TYPE IS BLOB(2K) xmlOutMessage;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
      getSysInfMaj = 1;
      getSysInfMin = 0;

      EXEC SQL CALL SYSPROC.GET_SYSTEM_INFO(
              :getSysInfMaj,
              :getSysInfMin,
              'en_US',
              null,
              null,
              :xmlOutput,
              :xmlOutMessage );
```

## Procedimiento SET\_CONFIG - Establecer parámetros de configuración

El procedimiento almacenado SET\_CONFIG actualiza los parámetros de configuración del gestor de bases de datos y de la base de datos que devuelve el procedimiento GET\_CONFIG.

El procedimiento SET\_CONFIG acepta un documento XML de entrada que contiene los parámetros de configuración y sus valores, utiliza esta información para actualizar los parámetros de configuración especificados y devuelve un documento XML de salida que indica el estado de actualización de cada parámetro de configuración.

### Sintaxis

```
►►—SET_CONFIG—(—versión-principal—,—versión-secundaria—,—entorno-local-solicitado—,——————►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *versión-principal*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Major Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-principal*, o se emite un error (+20458).

### Versiones que reciben soporte: 1

### *versión-secundaria*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Minor Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-secundaria*, o se emite un error (+20458).

### Versiones que reciben soporte: 0

### *entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos de las sugerencias, el nombre de visualización y la unidad de visualización de cada entrada. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

#### *entrada-xml*

Un argumento de entrada de tipo BLOB(32MB) que especifica un documento XML de entrada (con codificación UTF-8) que contiene los valores de entrada para el procedimiento.

Para este procedimiento, el documento XML de entrada contiene los valores de configuración de la base de datos y del gestor de bases de datos.

#### *filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K) que especifica una serie de consulta XPath válida. Utilice un filtro si desea recuperar un único valor de un documento XML de salida. Para obtener más información, consulte el tema que describe el filtrado XPath.

El ejemplo siguiente selecciona el valor para un parámetro de configuración específico del documento XML de salida: `/plist/dict/key[.="Valores del parámetro de configuración del gestor de bases de datos"]/following-sibling::dict[1]/key[3]/following-sibling::dict[1]/dict[1]/key[.="Value"]/following-sibling::string[1]`. Si la clave no va seguida del elemento hermano especificado, se devuelve un error.

#### *salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(32MB) que devuelve un documento XML de salida completo en UTF-8. Si se especifica un filtro, este parámetro devuelve un valor de serie. Si el procedimiento almacenado no puede devolver un documento de salida completo (por ejemplo, si se produce un error de proceso que genera un error o aviso de SQL), este parámetro se fija en NULL.

Cuando este procedimiento funciona en la modalidad *completa*, este parámetro devuelve un documento XML que contiene los valores de configuración actuales determinados en el servidor. Puede modificar este documento y pasarlo de vuelta al procedimiento como parámetro *entrada-xml*. Este método ofrece un enfoque programático para la creación de documentos de entrada XML válidos.

#### *mensaje-xml*

Parámetro de salida XML completo de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL. Este documento se devuelve cuando la llamada a un procedimiento genera un aviso de SQL, y el mensaje de aviso indica que se devuelve información adicional en el documento de salida del mensaje XML. Si el mensaje de aviso no especifica que se devuelve información adicional, este parámetro se fija en NULL.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Ejemplo

*Ejemplo 1:* Se devuelve la versión más reciente del procedimiento.

```
db2 "call sysproc.set_config (null,null,null,null,null,?,?)"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL

Valor de parámetro : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA

Valor de parámetro : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML

Valor de parámetro : -

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML

Valor de parámetro : -

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* Se ejecuta un script denominado setconfig.sql que actualiza algunos parámetros de configuración de la base de datos y el gestor de bases de datos.

setconfig.sql:

```
call sysproc.set_config(1,0,'en_US',blob('
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key><string>Data Server Set Configuration Input</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
  <key>Database Manager Configuration Parameter Settings</key>
  <dict>
    <key>diaglevel</key><dict><key>Parameter Value</key>
      <dict>
        <key>Value</key><string>4</string>
      </dict>
    </dict>
  <key>fcm_num_buffers</key>
  <dict>
    <key>Parameter Value</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>4096</string>
    </dict>
    <key>Value Flags</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>MANUAL</string>
    </dict>
  </dict>
  <key>instance_memory</key>
  <dict>
    <key>Deferred Value</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>7424</string>
    </dict>
  </dict>
</plist>
')
```

```

    <key>Deferred Value Flags</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
    </dict>
  </dict>
</dict>
<key>Database Partition</key>
<dict>
  <key>All</key>
  <dict>
    <key>Database Configuration Parameter Settings</key>
    <dict>
      <key>avg_appls</key>
      <dict>
        <key>Parameter Value</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
        <key>Value Flags</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
        </dict>
      </dict>
      <key>database_memory</key>
      <dict>
        <key>Deferred Value</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
        <key>Deferred Value Flags</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>MANUAL</string>
        </dict>
      </dict>
    </dict>
  </dict>
</dict>
</plist>'), null, ?,?)@

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```

Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'3C3F78...'

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

Estado de devolución = 0

```

El contenido del documento XML de salida es similar al siguiente:

```

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<plist version="1.0">
<dict>
  <key>Document Type Name</key>
  <string>Data Server Set Configuration Output</string>
  <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
  <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
  <key>Data Server Product Name</key><string>QDB2/AIX64</string>

```

```

<key>Data Server Product Version</key><string>9.7.0.0</string>
<key>Data Server Major Version</key><integer>9</integer>
<key>Data Server Minor Version</key><integer>7</integer>
<key>Data Server Platform</key><string>AIX 64BIT</string>
<key>Document Locale</key><string>en_US</string>
<key>Database Manager Configuration Parameter Settings</key>
<dict>
  <key>Display Name</key>
  <string>Valores del parám. de config. del gestor de bases de datos</string>
  <key>diaglevel</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>niveldiag</string>
    <key>Parameter Value</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Valor de parámetro</string>
      <key>Value</key><string>4</string>
    </dict>
    <key>Parameter Update Status</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Estado actualiz. de parámetros</string>
      <key>SQLCODE</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>SQLCODE</string>
        <key>Value</key><integer>0</integer>
      </dict>
    </dict>
    <key>Message Tokens</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Símbolos de mensaje</string>
      <key>Value</key><array><string></string></array>
    </dict>
    <key>SQLSTATE</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
      <key>Value</key><string></string>
    </dict>
  </dict>
</dict>
<key>fcm_num_buffers</key>
<dict>
  <key>Display Name</key><string>fcm_num_buffers</string>
  <key>Parameter Value</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Valor de parámetro</string>
    <key>Value</key><string>4096</string>
  </dict>
  <key>Value Flags</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor</string>
    <key>Value</key><string>MANUAL</string>
  </dict>
  <key>Parameter Update Status</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Estado actualiz. de parámetros</string>
    <key>SQLCODE</key><dict>
      <key>Display Name</key><string>SQLCODE</string>
      <key>Value</key> <integer>0</integer>
    </dict>
  </dict>
  <key>Message Tokens</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Símbolos de mensaje</string>
    <key>Value</key><array><string></string></array>
  </dict>
  <key>SQLSTATE</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
    <key>Value</key><string></string>
  </dict>
</dict>

```

```

    </dict>
  </dict>
  <key>instance_memory</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>memoria_instancia</string>
    <key>Deferred Value</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Valor diferido</string>
      <key>Value</key><string>7424</string>
    </dict>
    <key>Deferred Value Flags</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor diferido</string>
      <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
    </dict>
    <key>Parameter Update Status</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Estado actualiz. de parámetros</string>
      <key>SQLCODE</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>SQLCODE</string>
        <key>Value</key><integer>0</integer>
      </dict>
      <key>Message Tokens</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>Símbolos de mensaje</string>
        <key>Value</key><array><string></string></array>
      </dict>
      <key>SQLSTATE</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
        <key>Value</key><string></string>
      </dict>
    </dict>
  </dict>
  <key>Database Partition</key>
  <dict>
    <key>Display Name</key><string>Partición de base de datos</string>
    <key>All</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key><string>Todo</string>
    <key>Database Configuration Parameter Settings</key>
    <dict>
      <key>Display Name</key>
      <string>Valores del parámetro de configuración de base de datos</string>
      <key>avg_appls</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>avg_appls</string>
        <key>Parameter Value</key>
        <dict>
          <key>Display Name</key><string>Valor de parámetro</string>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
      <key>Value Flags</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor</string>
        <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
      </dict>
      <key>Parameter Update Status</key>
      <dict>
        <key>Display Name</key><string>Estado actualiz. de parámetros</string>
        <key>Update Coverage</key>
        <dict>
          <key>Display Name</key><string>Cobertura de actualización</string>
          <key>Value</key><string>Complete</string>
        </dict>
      </dict>
    </dict>
  </dict>

```

```

        <key>SQLCODE</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>SQLCODE</string>
            <key>Value</key><integer>0</integer>
        </dict>
        <key>Message Tokens</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>Símbolos de mensaje</string>
            <key>Value</key><array><string></string> </array>
        </dict>
        <key>SQLSTATE</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
            <key>Value</key><string></string>
        </dict>
    </dict>
</dict>
<key>database_memory</key>
<dict>
    <key>Display Name</key><string>memoria-base-datos</string>
    <key>Deferred Value</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Valor diferido</string>
        <key>Value</key><string>2</string>
    </dict>
    <key>Deferred Value Flags</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Distintivos de valor diferido</string>
        <key>Value</key><string>MANUAL</string>
    </dict>
    <key>Parameter Update Status</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Estado actualiz. de parámetros</string>
        <key>Update Coverage</key>
        <dict>
            <key>Display Name</key><string>Cobertura de actualización</string>
            <key>Value</key><string>Complete</string>
        </dict>
    </dict>
    <key>SQLCODE</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>SQLCODE</string>
        <key>Value</key><integer>0</integer>
    </dict>
    <key>Message Tokens</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>Símbolos de mensaje</string>
        <key>Value</key><array><string></string></array>
    </dict>
    <key>SQLSTATE</key>
    <dict>
        <key>Display Name</key><string>SQLSTATE</string>
        <key>Value</key><string></string>
    </dict>
</dict>
</dict>
</dict>
</dict>
</dict>
</dict>
</plist>

```

*Ejemplo 3:* Se especifica un filtro para devolver el valor de un parámetro de configuración específico.

```

db2 "call sysproc.set_config(1,0, 'en_US', blob('
<plist version="1.0">
<dict>

```

```

<key>Document Type Name</key><string>Data Server Set Configuration Input</string>
<key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
<key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
<key>Document Locale</key><string>en_US</string>
<key>Database Manager Configuration Parameter Settings</key>
<dict>
  <key>diaglevel</key>
  <dict>
    <key>Parameter Value</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>4</string>
    </dict>
  </dict>
  <key>fcm_num_buffers</key>
  <dict>
    <key>Parameter Value</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>4096</string>
    </dict>
    <key>Value Flags</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>MANUAL</string>
    </dict>
  </dict>
  <key>instance_memory</key>
  <dict>
    <key>Deferred Value</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>7424</string>
    </dict>
    <key>Deferred Value Flags</key>
    <dict>
      <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
    </dict>
  </dict>
</dict>
<key>Database Partition</key>
<dict>
  <key>All</key>
  <dict>
    <key>Database Configuration Parameter Settings</key>
    <dict>
      <key>avg_appls</key>
      <dict>
        <key>Parameter Value</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
        <key>Value Flags</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
        </dict>
      </dict>
      <key>database_memory</key>
      <dict>
        <key>Deferred Value</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
        <key>Deferred Value Flags</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>MANUAL</string>
        </dict>
      </dict>
    </dict>
  </dict>
</dict>
</dict>

```

```

</dict>
</plist>'),
blob('/plist/dict/key[.="Database Manager Configuration Parameter Settings"]
/following-sibling::dict[1]/key[3]
/following-sibling::dict[1]/dict[1]/key[.="Value"]
/following-sibling::string[1]'),?,?)"

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

Valor parámetros de salida

```

-----
Nombre de parámetro : VERSIÓN-PRINCIPAL
Valor de parámetro  : 1

```

```

Nombre de parámetro : VERSIÓN-SECUNDARIA
Valor de parámetro  : 0

```

```

Nombre de parámetro : SALIDA-XML
Valor de parámetro  : x'34303936'

```

```

Nombre de parámetro : MENSAJE-XML
Valor de parámetro  : -

```

Estado de devolución = 0

Se devuelve el valor siguiente para *salida-xml*:

4096

*Ejemplo 4:* Se llama al procedimiento desde una función.

```

EXEC SQL BEGIN DECLARE SECTION;
sqlint16  getconfigMaj;
sqlint16  getconfigMin;

SQL TYPE IS BLOB(2M) xmlOutput;
SQL TYPE IS BLOB(2K) xmlOutMessage;
EXEC SQL END DECLARE SECTION;
getconfigMaj = 1;
getconfigMin = 0;

EXEC SQL CALL SYSPROC.SET_CONFIG(
    :getconfigMaj,
    :getconfigMin,
    'en_US',
    BLOB('blob('
    <?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
    <plist version="1.0">
    <dict>
    <key>Document Type Name</key>
    <string>Data Server Set Configuration Input</string>
    <key>Document Type Major Version</key><integer>1</integer>
    <key>Document Type Minor Version</key><integer>0</integer>
    <key>Document Locale</key><string>en_US</string>
    <key>Database Manager Configuration Parameter Settings</key>
    <dict>
    <key>diaglevel</key><dict><key>Parameter Value</key>
    <dict>
    <key>Value</key><string>4</string>
    </dict>
    </dict>
    <key>fcm_num_buffers</key>
    <dict>
    <key>Parameter Value</key>
    <dict>
    <key>Value</key><string>4096</string>
    </dict>
    <key>Value Flags</key>

```

```

    <dict>
      <key>Value</key><string>MANUAL</string>
    </dict>
  </dict>
</key>instance_memory</key>
<dict>
  <key>Deferred Value</key>
  <dict>
    <key>Value</key><string>7424</string>
  </dict>
  <key>Deferred Value Flags</key>
  <dict>
    <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
  </dict>
</dict>
</dict>
<key>Database Partition</key>
<dict>
  <key>All</key>
  <dict>
    <key>Database Configuration Parameter Settings</key>
    <dict>
      <key>avg_appls</key>
      <dict>
        <key>Parameter Value</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
        <key>Value Flags</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>AUTOMATIC</string>
        </dict>
      </dict>
      <key>database_memory</key>
      <dict>
        <key>Deferred Value</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>2</string>
        </dict>
        <key>Deferred Value Flags</key>
        <dict>
          <key>Value</key><string>MANUAL</string>
        </dict>
      </dict>
    </dict>
  </dict>
</dict>
</dict>
</dict>
</plist>'),
null,
:xmlOutput,
:xmlOutMessage );

```

## Parámetros comunes de los procedimientos almacenados de la API de SQL común

Este archivo contiene descripciones de parámetros que reutilizan todos los temas de referencia de la API de SQL común.

### *versión-principal*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión principal del documento. En la entrada, este argumento indica la versión principal del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros en el procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El

procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error (+20458) si la versión no es válida. En la salida, este parámetro especifica la versión principal del documento más reciente a la que da soporte el procedimiento. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Major Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-principal*, o se emite un error (+20458).

#### *versión-secundaria*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que indica la versión secundaria del documento. En la entrada, este argumento especifica la versión secundaria del documento a la que da soporte el emisor de la llamada para los documentos XML pasados como parámetros para este procedimiento (consulte las descripciones de parámetros de *entrada-xml*, *salida-xml*, y *mensaje-xml*). El procedimiento procesa todos los documentos XML en la versión especificada y devuelve un error si la versión no es válida. En la salida, este parámetro indica la versión secundaria del documento más reciente que se soporta para la versión principal soportada más reciente. Para determinar la versión de documento más reciente soportada, especifique NULL para este parámetro de entrada y el resto de parámetros requeridos.

Si el documento XML del parámetro *entrada-xml* especifica una clave Document Type Minor Version, el valor de dicha clave debe ser igual al valor proporcionado en el parámetro *versión-secundaria*, o se emite un error (+20458).

#### *entorno-local-solicitado*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica un entorno local. Si el servidor da soporte al idioma especificado, se devuelve contenido traducido en los parámetros *salida-xml* y *mensaje-xml*. De lo contrario, el contenido se devuelve en el idioma por omisión. Sólo se utiliza el idioma y en ocasiones la información de territorio procedente del entorno local. El entorno local no se utiliza para dar formato a los números o influir en la codificación del documento. Por ejemplo, los valores y los nombres de claves no se traducen. La única parte traducida de los documentos de mensaje XML y salida XML son los textos de las sugerencias, el nombre de visualización y la unidad de visualización de cada entrada. El emisor de la llamada debe comparar siempre el idioma solicitado con el idioma que se está utilizando en el documento XML de salida (consulte la entrada de entorno local de documento en el documento XML de salida).

Actualmente, el único valor soportado para *entorno-local-solicitado* es en\_US.

#### *entrada-xml*

Un argumento de entrada de tipo BLOB(32MB) que especifica un documento XML de entrada (con codificación UTF-8) que contiene los valores de entrada para el procedimiento.

Actualmente, este procedimiento no acepta ninguna entrada. Debe especificar NULL en este parámetro, o se emitirá un error (+20458) para indicar que la entrada no es válida.

#### *filtro-xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(4K) que especifica una serie de consulta XPath válida. Utilice un filtro si desea recuperar un único valor de un documento XML de salida. Para obtener más información, consulte el tema que describe el filtrado XPath.

#### *salida-xml*

Parámetro de salida de tipo BLOB(32MB) que devuelve un documento XML de salida completo en UTF-8. Si se especifica un filtro, este parámetro devuelve un valor de serie. Si el procedimiento almacenado no puede devolver un documento de salida completo (por ejemplo, si se produce un error de proceso que genera un error o aviso de SQL), este parámetro se fija en NULL.

Cuando el procedimiento funciona en la *modalidad completa*, este parámetro devuelve un documento XML que se puede modificar y pasar de vuelta al procedimiento como parámetro *entrada-xml*. Este método ofrece un enfoque programático para la creación de documentos de entrada XML válidos. Para obtener más información, consulte el tema sobre modalidad completa.

#### *mensaje-xml*

Parámetro de salida XML completo de tipo BLOB(64K) que devuelve un documento XML de salida completo del tipo de mensaje de servidor de datos en codificación UTF-8 que ofrece información detallada sobre una condición de aviso de SQL. Este documento se devuelve cuando la llamada a un procedimiento genera un aviso de SQL, y el mensaje de aviso indica que se devuelve información adicional en el documento de salida del mensaje XML. Si el mensaje de aviso no especifica que se devuelve información adicional, este parámetro se fija en NULL.

## Rutinas y vistas de configuración

### **Vista administrativa DBCFG y función de tabla DB\_GET\_CFG - Recuperar información sobre los parámetros de configuración de la base de datos**

La vista administrativa DBCFG y la función de tabla DB\_GET\_CFG devuelven información sobre parámetros de configuración de base de datos correspondiente a la base de datos conectada actualmente para todos los miembros de base de datos.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “DBCFG, vista administrativa”
- “Función de tabla DB\_GET\_CFG” en la página 375

### **DBCFG, vista administrativa**

El esquema es SYSIBMADM.

### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa DBCFG
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa DBCFG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar los valores de mantenimiento automático de la configuración de base de datos que están almacenados en memoria para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DBPARTITIONNUM, NAME, VALUE FROM SYSIBMADM.DBCFG WHERE NAME LIKE 'auto_%'
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

DBPARTITIONNUM	NAME	VALUE
0	auto_maint	OFF
0	auto_db_backup	OFF
0	auto_tbl_maint	OFF
0	auto_runstats	OFF
0	auto_stats_prof	OFF
0	auto_prof_upd	OFF
0	auto_reorg	OFF
0	autorestart	ON

8 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Recuperar los valores de todos los parámetros de configuración de base de datos almacenados en disco para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT NAME, DEFERRED_VALUE, DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.DBCFG
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

NAME	DEFERRED_VALUE	DBPARTITIONNUM
app_ctl_heap_sz	128	0
appgroup_mem_sz	30000	0
applheapsz	256	0
archretrydelay	20	0
...		
autorestart	ON	0
avg_appls	1	0
blk_log_dsk_ful	NO	0
catalogcache_sz	-1	0
...		

## Función de tabla DB\_GET\_CFG

### Sintaxis

```
DB_GET_CFG ( [ miembro ] )
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para todos los miembros. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla DB\_GET\_CFG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

En un entorno DB2 pureScale, recuperar los valores de mantenimiento automático de la configuración de base de datos que están almacenados en memoria para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT NAME, VARCHAR(VALUE, 20) AS VALUE, MEMBER,
        DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SYSPROC.DB_GET_CFG(-2))
        WHERE NAME LIKE 'auto_%' ORDER BY NAME, MEMBER
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

NAME	VALUE	MEMBER	DBPARTITIONNUM
auto_db_backup	OFF	0	0
auto_db_backup	OFF	1	0
auto_db_backup	OFF	2	0
auto_del_rec_obj	OFF	0	0
auto_del_rec_obj	OFF	1	0
auto_del_rec_obj	OFF	2	0
auto_maint	ON	0	0
auto_maint	ON	1	0
auto_maint	ON	2	0
auto_prof_upd	OFF	0	0
auto_prof_upd	OFF	1	0
auto_prof_upd	OFF	2	0
auto_reorg	OFF	0	0
auto_reorg	OFF	1	0
auto_reorg	OFF	2	0
auto_reval	DEFERRED	0	0
auto_reval	DEFERRED	1	0
auto_reval	DEFERRED	2	0
auto_runstats	ON	0	0
auto_runstats	ON	1	0
auto_runstats	ON	2	0
auto_stats_prof	OFF	0	0
auto_stats_prof	OFF	1	0
auto_stats_prof	OFF	2	0
auto_stats_views	OFF	0	0
auto_stats_views	OFF	1	0
auto_stats_views	OFF	2	0
auto_stmt_stats	ON	0	0
auto_stmt_stats	ON	1	0
auto_stmt_stats	ON	2	0
auto_tbl_maint	ON	0	0
auto_tbl_maint	ON	1	0
auto_tbl_maint	ON	2	0
autorestart	ON	0	0

autorestart	ON	1	0
autorestart	ON	2	0

36 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 86. Información devuelta por la vista administrativa DBCFG y la función de tabla DB\_GET\_CFG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(32)	Nombre del parámetro de configuración.
VALUE	VARCHAR(1024)	El valor actual del parámetro de configuración almacenado en memoria.
VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	Proporciona información específica para el valor actual del parámetro de configuración. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - no hay información adicional</li> <li>• AUTOMATIC - el parámetro de configuración se ha establecido como automático</li> </ul>
DEFERRED_VALUE	VARCHAR(1024)	El valor del parámetro de configuración en disco. Para algunos parámetros de configuración de base de datos, los cambios sólo entran en vigor cuando la base de datos se vuelve a activar. En estos casos, primero se tienen que desconectar todas las aplicaciones de la base de datos. (Si la base de datos se había activado, se debe desactivar y volver a activar.) Los cambios entran en vigor en la siguiente conexión con la base de datos.
DEFERRED_VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	Proporciona información específica para el valor diferido del parámetro de configuración. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - no hay información adicional</li> <li>• AUTOMATIC - el parámetro de configuración se ha establecido como automático</li> </ul>
DATATYPE	VARCHAR(128)	Tipo de datos del parámetro de configuración.

Tabla 86. Información devuelta por la vista administrativa DBCFG y la función de tabla DB\_GET\_CFG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa DBMCFG - Recuperar información sobre los parámetros de configuración del gestor de bases de datos

La vista administrativa DBMCFG devuelve información sobre parámetros de configuración del gestor de bases de datos, incluidos los valores en memoria y los valores almacenados en disco.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa DBMCFG
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa DBMCFG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar valores correspondientes a los parámetros de configuración del gestor de bases de datos almacenados en disco:

```
SELECT NAME, DEFERRED_VALUE FROM SYSIBMADM.DBMCFG
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
NAME                                DEFERRED_VALUE
-----
agent_stack_sz                       0
agentpri                             -1
alternate_auth_enc                   AES_ONLY
aslheapsz                            15
audit_buf_sz                         0
authentication                       SERVER
catalog_noauth                       YES
cInt_krb_plugin
...
comm_bandwidth                       0.000000e+00
conn_elapse                           0
cpuspeed                             4.000000e-05
dft_account_str
dft_mon_bufpool                      OFF
```

```

...
dft_mon_timestamp      ON
dft_mon_uow            OFF
...
jdk_path                /wsdb/v91/bldsupp/AIX5L
...
ssl_svcename           22711
ssl_svr_keydb          /GSKit/Keystore/key.kdb
ssl_svr_label          /GSKit/Keystore/key.kdb
ssl_svr_stash          /GSKit/Keystore/key.sth

```

*Ejemplo 2:* Recuperar los valores de todos los parámetros de configuración del gestor de bases de datos.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DBMCFG
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

NAME	VALUE	VALUE_FLAGS	...
agent_stack_sz	0	NONE	...
agentpri	-1	NONE	...
alternate_auth_enc	NOT_SPECIFIED	NONE	...
aslheapsz	15	NONE	...
audit_buf_sz	0	NONE	...
authentication	SERVER	NONE	...
catalog_noauth	YES	NONE	...
clnt_krb_plugin		NONE	...
clnt_pw_plugin		NONE	...
comm_bandwidth	0.000000e+00	NONE	...
conn_elapse	0	NONE	...
cpuspeed	4.000000e-05	NONE	...
dft_account_str		NONE	...
dft_mon_bufpool	OFF	NONE	...
dft_mon_lock	OFF	NONE	...
dft_mon_sort	OFF	NONE	...
dft_mon_stmt	OFF	NONE	...
dft_mon_table	OFF	NONE	...
dft_mon_timestamp	ON	NONE	...
dft_mon_uow	OFF	NONE	...
dftdbpath	/home/userb	NONE	...
diaglevel	3	NONE	...
diagpath	/home/userc/tmp/ \$m	NONE	...
diagpath_resolved	/home/userc/tmp/DIAG000	NONE	...
dir_cache	YES	NONE	...
discover	SEARCH	NONE	...
discover_inst	ENABLE	NONE	...
fcm_num_anchors	0	AUTOMATIC	...
fcm_num_buffers	0	AUTOMATIC	...
fcm_num_connect	0	AUTOMATIC	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

DEFERRED_VALUE	DEFERRED_VALUE_FLAGS	DATATYPE
...	...	...
0	NONE	INTEGER
-1	NONE	INTEGER
AES_ONLY	NONE	VARCHAR(32)
15	NONE	BIGINT
0	NONE	BIGINT
SERVER	NONE	VARCHAR(32)
YES	NONE	VARCHAR(3)
...	NONE	VARCHAR(32)
...	NONE	VARCHAR(32)
0.000000e+00	NONE	REAL
0	NONE	INTEGER
4.000000e-05	NONE	REAL
...	NONE	VARCHAR(25)

... OFF	NONE	VARCHAR(3)
... ON	NONE	VARCHAR(3)
... OFF	NONE	VARCHAR(3)
... /home/userb	NONE	VARCHAR(215)
... 3	NONE	INTEGER
... /home/userc/tmp \$m	NONE	VARCHAR(215)
... /home/userc/tmp/DIAG000	NONE	VARCHAR(215)
... YES	NONE	VARCHAR(3)
... SEARCH	NONE	VARCHAR(8)
... ENABLE	NONE	VARCHAR(8)
... 0	AUTOMATIC	BIGINT
... 512	AUTOMATIC	BIGINT
... 0	AUTOMATIC	BIGINT
...		

### Información devuelta

Tabla 87. Información devuelta por la vista administrativa DBMCFG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(32)	Nombre del parámetro de configuración.
VALUE	VARCHAR(256)	El valor actual del parámetro de configuración almacenado en memoria.
VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	Proporciona información específica para el valor actual del parámetro de configuración. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - no hay información adicional</li> <li>• AUTOMATIC - el parámetro de configuración se ha establecido como automático</li> </ul>
DEFERRED_VALUE	VARCHAR(256)	El valor del parámetro de configuración en disco. Para algunos parámetros de configuración del gestor de bases de datos, este se debe detener ( <b>db2stop</b> ) y volver a iniciar ( <b>db2start</b> ) para que este valor entre en vigor.
DEFERRED_VALUE_FLAGS	VARCHAR(10)	Proporciona información específica para el valor diferido del parámetro de configuración. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NONE - no hay información adicional</li> <li>• AUTOMATIC - el parámetro de configuración se ha establecido como automático</li> </ul>

Tabla 87. Información devuelta por la vista administrativa DBMCFG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DATATYPE	VARCHAR(128)	Tipo de datos del parámetro de configuración.

## Vistas y rutinas de información de la instancia de DB2 pureScale

En un entorno DB2 pureScale, determinadas rutinas proporcionan información acerca del estado de la instancia de DB2 pureScale y de sus miembros.

### Función de tabla DB\_MEMBERS

La función de tabla DB\_MEMBERS devuelve información básica de los miembros sobre una instancia de DB2 pureScale.

### Sintaxis

►► DB\_MEMBERS (—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Parámetros de la función de tabla

La función no tiene parámetros de entrada.

### Ejemplo

Recuperar información de la instancia:

```
$ db2 "select * from table(SYSPROC.DB_MEMBERS()) as members"
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

MEMBER_NUMBER	HOST_NAME	PARTITION_NUMBER	MEMBER_TYPE
0	member1.mycompany.com	0	D
1	member2.mycompany.com	0	D
2	member3.mycompany.com	0	D
128	ca1.mycompany.com	0	C
129	ca2.mycompany.com	0	C

PORT_NUMBER	SWITCH_NAME	STATUS
-------------	-------------	--------

```

-----
      0 -      -
      0 -      -
      0 -      -
      0 -      -
      0 -      -

```

5 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 88. Información devuelta por la función de tabla DB\_MEMBERS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER_NUMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
HOST_NAME	VARCHAR(256)	host_name - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	partition_number - Elemento de supervisor de número de partición
MEMBER_TYPE	CHAR(1)	El tipo de miembro: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C - un miembro de CF</li> <li>• D - un miembro de base de datos</li> </ul>
PORT_NUMBER	SMALLINT	port_number - Número de puerto
SWITCH_NAME	VARCHAR(128)	El nombre del conmutador del miembro en el sistema principal
STATUS	SMALLINT	Reservado para uso en el futuro

## Vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE y función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE - Obtener información acerca de los sistemas principales

La vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE y la función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE recuperan información acerca de los sistemas principales que forman parte de una instancia de DB2 pureScale.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE, vista administrativa”
- “DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE, función de tabla” en la página 383

## DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE, vista administrativa

La vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE devuelve los sistemas principales que forman parte de una instancia de DB2 pureScale. Puede obtener una lista de los sistemas principales exclusivos junto con la información de estado asociada para la instancia.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la tabla Metadatos de la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE y la función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE para obtener una lista completa de la información que puede devolverse.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Ejemplo

El ejemplo siguiente utiliza la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE para obtener información para una instancia de DB2 pureScale con cuatro miembros y dos CF.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DB2_CLUSTER_HOST_STATE
```

La salida resultante de esta consulta es la siguiente:

HOSTNAME	STATE	INSTANCE_STOPPED	ALERT
so1	ACTIVE	NO	NO
so2	ACTIVE	NO	NO
so3	ACTIVE	NO	NO
so4	ACTIVE	NO	NO
so5	ACTIVE	NO	NO
so6	ACTIVE	NO	NO

6 registro(s) seleccionado(s).

### DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE, función de tabla

La función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE devuelve la misma información que la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE, pero le permite especificar un nombre de sistema principal.

Consulte la tabla Metadatos de la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE y la función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE para obtener una lista completa de la información que puede devolverse.

### Sintaxis

►►—DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE—(—*nombresistpral*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombresistpral*

Un argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(255) que especifica el nombre de sistema principal, con formato corto o largo, para el que se han de

devolver los registros. Si, en su lugar, se proporciona la dirección IP, no se devolverá ningún registro. Si este parámetro es nulo o una serie vacía ("), se devuelven todos los registros.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

El ejemplo siguiente utiliza la función de tabla DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE para recuperar información acerca del sistema principal so3 en una instancia de DB2 pureScale con cuatro miembros y dos CF.

```
SELECT * FROM TABLE(DB2_GET_CLUSTER_HOST_STATE('so3')) as T
```

El siguiente ejemplo muestra la salida de esta consulta:

```
HOSTNAME STATE INSTANCE_STOPPED ALERT
-----
so3      ACTIVE                                NO          NO
```

1 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 89. Información devuelta para la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE y DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
STATE	VARCHAR(32)	La información del estado de los sistemas principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE - el sistema principal está disponible para que lo utilice el gestor de bases de datos DB2</li> <li>• INACTIVE - el sistema principal no está disponible para que lo utilice el gestor de bases de datos DB2</li> <li>• NULL - el estado del sistema principal no es aplicable (por ejemplo, está en un entorno de base de datos particionada)</li> </ul>

Tabla 89. Información devuelta para la vista administrativa DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE y DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INSTANCE_STOPPED	VARCHAR(8)	Si la instancia se ha detenido o no en los sistemas principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• YES - la instancia se ha detenido en el sistema principal</li> <li>• NO - la instancia no se ha detenido en el sistema principal</li> <li>• NULL - no es aplicable (por ejemplo, si está en un entorno de base de datos particionada)</li> </ul>
ALERT	VARCHAR(8)	Información acerca de las alertas en los sistemas principales: <ul style="list-style-type: none"> <li>• YES - existe una alerta en el sistema principal</li> <li>• NO - no existe ninguna alerta en el sistema principal</li> <li>• NULL - no es aplicable (por ejemplo, si está en un entorno de base de datos particionada)</li> </ul>

### Vista DB2\_INSTANCE\_ALERTS - Obtener información acerca de las alertas

La vista administrativa DB2\_INSTANCE\_ALERTS proporciona información acerca de las alertas de la instancia de DB2 pureScale.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita la siguiente autorización:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa DB2\_INSTANCE\_ALERTS

#### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

#### Ejemplo

El ejemplo siguiente muestra el tipo de información que puede recuperar utilizando la vista administrativa de DB2\_INSTANCE\_ALERTS.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DB2_INSTANCE_ALERTS
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta. Las columnas se han colocado en filas separadas para facilitar su lectura.

MESSAGE

```
-----
Ha fallado el reinicio ligero para el miembro 0 en el sistema principal hostC.
Consulte el archivo db2diag.log
para ver los mensajes referentes a un error de recuperación de anomalía general
o de reinicio ligero para los sistemas principales para el miembro 0.
Consulte el Centro de información de DB2 para obtener más información detallada.
```

ACTION

```
-----
Esta alerta debe borrarse manualmente con el mandato:
db2cluster -clear -alert -member 0
```

IMPACT

El reinicio ligero no se ejecutará correctamente para el miembro 0 en los sistemas principales listados hasta que se haya borrado esta alerta.

### Información devuelta

Tabla 90. Información devuelta por la vista administrativa DB2\_INSTANCE\_ALERTS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
MESSAGE	VARCHAR(32672)	message - Elemento de supervisor de mensaje de tabla de control
ACTION	VARCHAR(32672)	Acción necesaria para borrar la alerta.
IMPACT	VARCHAR(32672)	El impacto en la instancia de DB2 pureScale si no se borra la alerta.

### Vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF y función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO

Las vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF y la función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO devuelven información acerca de los miembros y los CF de una instancia de DB2 pureScale, incluida la información de estado, si procede.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF”
- “DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO, función de tabla” en la página 387

### Vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF

La vista administrativa DB2\_MEMBER devuelve información, tal como el nombre de máquina en el que se ejecuta actualmente miembro, su estado, si existen alertas y el nombre de la interconexión de alta velocidad para las comunicaciones de base de datos internas.

La vista administrativa DB2\_CF devuelve información similar para recursos de almacenamiento en antememoria de clúster (conocido también como los CF).

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la tabla Metadatos de las vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF y la función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO para obtener una lista completa de la información que puede devolverse.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

## Ejemplos

El ejemplo siguiente utiliza la vista administrativa DB2\_MEMBER para visualizar el estado de todos los miembros en la instancia de DB2. Esto es adecuado para los siguientes tipos de instancia:

- Una instancia de DB2 pureScale
- Una instancia de base de datos particionada o no particionada que utiliza la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR) de DB2.

Ejecute la consulta siguiente para visualizar el estado de todos los miembros de la instancia de DB2:

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DB2_MEMBER
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

ID	HOME_HOST	CURRENT_HOST	STATE	ALERT
0	so1	so1	STARTED	NO
2	so2	so2	STARTED	NO
4	so3	so3	STARTED	NO

3 registro(s) seleccionado(s).

El ejemplo siguiente utiliza la vista administrativa DB2\_CF para visualizar el estado de todos los CF en la instancia de DB2. Esto solamente es adecuado para una instancia de DB2 pureScale.

Ejecute la consulta siguiente para visualizar el estado de todos los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster de la instancia de DB2:

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.DB2_CF
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

ID	CURRENT_HOST	STATE	ALERT
128	so5	PRIMARY	NO
129	so6	PEER	NO

2 registro(s) seleccionado(s).

## DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO, función de tabla

La función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO devuelve la misma información que las vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF, pero permite filtrar la información devuelta pasando parámetros de entrada, tales como el sistema principal actual. El sistema principal actual es el sistema principal donde se ejecuta actualmente el miembro.

## Sintaxis

```
DB2_GET_INSTANCE_INFO(id,sistema_principal_inicio,sistema_principal_actual,tipo,núm_partición_bd)
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

*id* Un argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un identificador del miembro o del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster válido. Se devuelven entradas para todos los miembros o recursos de almacenamiento en antememoria de clúster de la base de datos que coincidan con la entrada. Si el valor de este parámetro es nulo o -2, se devuelven todos los registros. Si el valor de este parámetro es -1, se devuelve la información para el miembro que está conectado actualmente.

### *sistema\_principal\_inicial*

Un argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(255) que especifica el *sistema\_principal\_inicial* para el que se devuelven los registros. El sistema principal inicial es el nombre de sistema principal original asociado con un miembro concreto cuando se ha creado el miembro. Utilice el formato corto del nombre de sistema principal y no una dirección IP para el argumento *sistema\_principal\_inicial*. Si este parámetro es nulo o una serie vacía, se devuelven todos los registros.

### *sistema\_principal\_actual*

Un argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(255) que especifica el sistema principal actual para el que se han de devolver los registros. El sistema principal actual es el sistema principal en el que se está ejecutando actualmente el miembro, el cual puede no ser el mismo que el sistema principal inicial, si por ejemplo, se ha tenido que iniciar el miembro en otro sistema principal como parte de una operación de reinicio ligero. Utilice el formato corto del nombre de sistema principal y no una dirección IP para el argumento *sistema\_principal\_actual*.

### *tipo*

Un argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(32) que especifica si se recupera información para los miembros o los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster. Los valores posibles son:

- CF – Devuelve todos los registros para los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster en la instancia de DB2 pureScale actual
- MEMBER – Devuelve todos los registros para los miembros de la instancia de DB2 actual.

Si este parámetro es nulo o una serie vacía, se devuelven todos los registros.

### *núm\_partición\_bd*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de partición de base de datos. Se devuelve información para todos los números de partición de base de datos que coinciden con la entrada. Si este parámetro es nulo o es -2, se devuelven todos los registros. Si el valor de este parámetro es -1, se devuelve la información para el miembro que está conectado actualmente. Para una instancia de DB2 pureScale, las únicas entradas válidas son 0 o nulo; todos los demás valores de entrada no devolverán datos.

## Autorización

Privilegio EXECUTE para la función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

El ejemplo siguiente utiliza la función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO para recuperar información de una instancia de DB2 pureScale con cuatro miembros y dos recursos de almacenamiento en antememoria de clúster. En este ejemplo, el miembro número 2 se está reiniciando en el sistema principal so1:

```
SELECT * FROM TABLE(DB2_GET_INSTANCE_INFO(null,'','','null')) as T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

ID	HOME_HOST	CURRENT_HOST	TYPE	STATE	ALERT	DB_P..._NUM	LOGICAL_PORT	NETNAME
0	so1	so1	MEMBER	STARTED	NO	0	0	so1-ib0
1	so2	so1	MEMBER	RESTARTING	NO	0	0	so2-ib0
2	so3	so3	MEMBER	STARTED	NO	0	0	so3-ib0
3	so4	so4	MEMBER	STARTED	NO	0	0	so4-ib0
128	so5	so5	CF	PRIMARY	NO	-	-	so5-ib0
129	so6	so6	CF	PEER	NO	-	-	so6-ib0

6 registro(s) seleccionado(s).

El ejemplo siguiente utiliza la función de tabla DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO para recuperar información de una instancia de base de datos particionada con cuatro miembros utilizando la característica de recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR) de DB2.

```
SELECT * FROM TABLE(DB2_GET_INSTANCE_INFO(null,'','','null')) as T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

ID	HOME_HOST	CURRENT_HOST	TYPE	STATE	ALERT	DB_PARTITION_NUM	LOGICAL_PORT	NETNAME
0	so1	so1	MEMBER	STARTED	NO	0	0	so1-ib0
2	so2	so2	MEMBER	STARTED	NO	2	0	so2-ib0
4	so3	so3	MEMBER	STARTED	NO	4	0	so3-ib0
7	so4	so4	MEMBER	STARTED	NO	7	0	so4-ib0

4 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 91. Información devuelta para las vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF y DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ID	SMALLINT	id - Elemento de supervisor de identificación del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
HOME_HOST	VARCHAR(255)	La máquina que se ha asociado con el miembro cuando se ha añadido a la instancia en primer lugar.
CURRENT_HOST	VARCHAR(255)	El nombre de la máquina en la que se está ejecutando el miembro actualmente.
TYPE	VARCHAR(32)	Puede ser 'MEMBER' o 'CF'.

Tabla 91. Información devuelta para las vistas administrativas DB2\_MEMBER y DB2\_CF y DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
STATE	VARCHAR(32)	<p>El estado del miembro o del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster.</p> <p>Los estados posibles para un miembro son STARTED, STOPPED, RESTARTING, WAITING_FOR_FAILBACK, ERROR y UNKNOWN.</p> <p>Los estados posibles para un recurso de almacenamiento en antememoria de clúster son STOPPED, RESTARTING, BECOMING_PRIMARY, PRIMARY, CATCHUP<sup>1</sup>, PEER, ERROR y UNKNOWN.</p> <p>El estado NULL para un miembro o un recurso de almacenamiento en antememoria de clúster indica que el estado no puede aplicarse. Por ejemplo, si está en un entorno de base de datos particionada.</p> <p>Para obtener más información, consulte los temas relacionados con los valores para estados y alertas de miembro y de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster.</p>
ALERT	VARCHAR(8)	<p>Información acerca de las alertas de la instancia:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• YES - existe una alerta</li> <li>• NO - no hay ninguna alerta</li> <li>• El estado NULL para un miembro o un recurso de almacenamiento en antememoria de clúster indica que el estado no puede aplicarse. Por ejemplo, si está en un entorno de base de datos particionada.</li> </ul> <p>Utilice la vista administrativa DB2_INSTANCE_ALERTS para obtener más información acerca de una alerta.</p>
DB_PARTITION_NUM	SMALLINT	El número de partición de base de datos para este miembro.
LOGICAL_PORT	SMALLINT	El número de puerto lógico del miembro o del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster.
NETNAME	VARCHAR(255)	El nombre de la interconexión de alta velocidad para las comunicaciones de base de datos internas.

**Nota:**

1. CATCHUP incluye un valor de porcentaje como parte del estado devuelto. Este valor de porcentaje representa la cantidad recuperada por el recurso de almacenamiento en antememoria de clúster secundario en relación con el estado actual del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster primario.

## Rutinas y vistas de entorno

### Vista administrativa ENV\_CF\_SYS\_RESOURCES - Obtener información acerca de los recursos del sistema del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster

La vista administrativa ENV\_CF\_SYS\_RESOURCES devuelve una lista de los recursos del sistema que utilizan los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster (conocidos también como CF) en el sistema.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista
- Privilegio CONTROL sobre la vista
- Autorización DATAACCESS

#### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

#### Ejemplos

El ejemplo siguiente muestra la información que puede obtener utilizando la vista administrativa ENV\_CF\_SYS\_RESOURCES.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_CF_SYS_RESOURCES
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

#### Información devuelta

Tabla 92. Información que devuelve la vista administrativa ENV\_CF\_SYS\_RESOURCES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del recurso del sistema, consulte los valores posibles en la lista siguiente.
VALUE	VARCHAR(1024)	El valor del recurso del sistema.
DATATYPE	VARCHAR(128)	El tipo de datos del valor, consulte los valores posibles en la lista siguiente.
UNIT	VARCHAR(128)	La unidad representada por el valor, si procede. De lo contrario, el valor es nulo.
ID	SMALLINT	id - Elemento de supervisor de identificación del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster

Tabla 93. Valores posibles para las columnas NAME y DATATYPE

Tipo de información	Nombre	Tipos de datos	Descripción
Sistema operativo	HOST_NAME	VARCHAR(256)	El nombre del sistema principal en el que se ejecuta el recurso de almacenamiento en antememoria de clúster.

Tabla 93. Valores posibles para las columnas NAME y DATATYPE (continuación)

Tipo de información	Nombre	Tipos de datos	Descripción
Memoria física	MEMORY_TOTAL	BIGINT	Tamaño total de la memoria física.
	MEMORY_FREE	BIGINT	Cantidad de memoria física libre.
	MEMORY_SWAP_TOTAL	BIGINT	Cantidad total de espacio de intercambio.
	MEMORY_SWAP_FREE	BIGINT	Cantidad de espacio de intercambio libre.
Memoria virtual	VIRTUAL_MEM_TOTAL	BIGINT	Cantidad total de memoria virtual en el sistema.
	VIRTUAL_MEM_RESERVED	BIGINT	Cantidad de memoria virtual reservada.
Carga de CPU	CPU_USAGE_TOTAL	DECIMAL	Porcentaje del uso general de la CPU en la máquina.

### Vista administrativa ENV\_FEATURE\_INFO - Devolver información de licencia para las características de DB2

La vista administrativa ENV\_FEATURE\_INFO devuelve información sobre todas las características disponibles para las que se necesita una licencia. Para cada características existe información sobre si se ha instalado o no una licencia válida para la característica.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa ENV\_FEATURE\_INFO
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa ENV\_FEATURE\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

#### Ejemplo

Solicite la información de licencia de las características de DB2.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_FEATURE_INFO
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
FEATURE_NAME  FEATURE_FULLNAME  ...
-----
DPF           DB2_DATABASE_PARTITIONING_FEATURE  ...
POESE        DB2_PERFORMANCE_OPTIMIZATION_FEATURE_FOR_ESE  ...
SO           DB2_STORAGE_OPTIMIZATION_FEATURE    ...
```

```

AAC          DB2_ADVANCED_ACCESS_CONTROL_FEATURE    ...
HFESE       IBM_HOMOGENEOUS_FEDERATION_FEATURE_FOR_ESE ...
XMLSE      DB2_PUREXML_FEATURE_FOR_ESE             ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... LICENSE_INSTALLED  PRODUCT_NAME  FEATURE_USE_STATUS
... -----
... Y                  ESE          IN_COMPLIANCE
... Y                  ESE          IN_COMPLIANCE
... Y                  ESE          IN_COMPLIANCE
... Y                  ESE          NOT_USED
... Y                  ESE          NOT_USED
... N                  ESE          IN_VIOLATION

```

### Metadatos de la vista administrativa ENV\_FEATURE\_INFO

Tabla 94. Metadatos de la vista administrativa ENV\_FEATURE\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
FEATURE_NAME	VARCHAR(26)	Nombres cortos para las características de DB2 disponibles en los servidores de DB2 con licencia.
FEATURE_FULLNAME	VARCHAR(100)	Nombre entero de las características de DB2. Los valores de la columna aparecerán en inglés y en mayúsculas. Las palabras se separan con un carácter de subrayado en vez de un carácter de espacio.
LICENSE_INSTALLED	CHAR(1)	Indica si la característica tiene licencia. Si el valor es 'N', la característica no tendrá licencia. Si el valor es 'Y', la característica tendrá licencia.
PRODUCT_NAME	VARCHAR(26)	product_name - Elemento de supervisor de nombre de producto
FEATURE_USE_STATUS	VARCHAR(30)	Indica el estado de cumplimiento de la licencia. Este valor indica el estado de uso de la característica. Hay tres valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> <li>IN_COMPLIANCE: La característica se ha utilizado al menos una vez y dicha característica tiene una licencia válida.</li> <li>IN_VIOLATION: La característica se ha utilizado al menos una vez y dicha característica tiene ninguna licencia válida.</li> <li>NOT_USED: La característica no se ha utilizado.</li> </ul>

### Función de tabla ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES - Devolver información del sistema de DB2

La función de tabla ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES devuelve la utilización de la CPU y la información de proceso de DB2 correspondiente a los miembros especificados en la instancia actual.

#### Sintaxis

```

▶▶—ENV_GET_DB2_SYSTEM_RESOURCES—(—miembro—)————▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

```
SELECT VARCHAR(db2_process_name, 20) AS NAME, CPU_USER, CPU_SYSTEM
FROM TABLE(ENV_GET_DB2_SYSTEM_RESOURCES(-2))
```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

NAME	CPU_USER	CPU_SYSTEM
db2fmp	14	9
db2sysc	11752	541
db2syscr	13	8
db2fmp	24	14

4 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

Esta función está soportada en las plataformas siguientes: Windows, Linux y AIX.

## Información devuelta

*Tabla 95. Información devuelta por la función de tabla ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
DB2_PROCESS_NAME	VARCHAR(128)	db2_process_name - Elemento de supervisor de nombre de proceso de DB2
DB2_PROCESS_ID	BIGINT	db2_process_id - Elemento de supervisor de ID de proceso de DB2

Tabla 95. Información devuelta por la función de tabla ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CPU_USER	BIGINT	cpu_user - Elemento de supervisor de tiempo de proceso no de kernel
CPU_SYSTEM	BIGINT	cpu_system - Elemento de supervisor de tiempo de kernel

## Función de tabla ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES - Devolver información de la red

La función de tabla ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES devuelve información correspondiente a todos los adaptadores de red activos en las máquinas de sistema principal en las que se ejecuta DB2.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

El esquema es SYSPROC.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

```
SELECT varchar(adapter_name, 20) as name,
       packets_received,
       packets_sent,
       total_bytes_received,
       total_bytes_sent
FROM TABLE(ENV_GET_NETWORK_RESOURCES())
```

La consulta devuelve la entrada siguiente:

NAME	PACKETS_RECEIVED	PACKETS_SENT	TOTAL_BYTES_RECEIVED
lo	467182039	467182039	528451011980
eth0	426287355	431398744	351656704796
eth1	0	0	0

TOTAL_BYTES_SENT
528451011980
272061746005
0

### Notas de uso

Esta función está soportada en las plataformas siguientes: Windows, Linux y AIX.

## Información devuelta

Tabla 96. Información devuelta por la función de tabla ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
HOST_NAME	VARCHAR(255)	host_name - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
ADAPTER_NAME	VARCHAR(255)	Nombre del adaptador de red.
PACKETS_RECEIVED	BIGINT	Número de paquetes recibidos desde el arranque por el adaptador de red.
PACKETS_SENT	BIGINT	Número de paquetes enviados desde el arranque por el adaptador de red.
PACKET_RECEIVE_ERRORS	BIGINT	Número de errores al recibir paquetes desde el arranque por el adaptador de red.
PACKET_SEND_ERRORS	BIGINT	Número de errores al enviar paquetes desde el arranque por el adaptador de red.
TOTAL_BYTES_RECEIVED	BIGINT	Número de bytes acumulados recibidos desde el arranque por el adaptador de red.
TOTAL_BYTES_SENT	BIGINT	Número de bytes acumulados enviados en el adaptador desde el arranque.

## Función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES - Recuperar valores de registro de DB2 en uso

La función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES devuelve los valores de registro de DB2 de uno o de todos los miembros de base de datos.

**Nota:** La función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES sustituye la vista administrativa REG\_VARIABLES que está en desuso. La función ENV\_GET\_REG\_VARIABLES difiere en que permite que un solo valor de parámetro indique un miembro específico para la consulta, y devuelve un resultado adicional para el valor de registro almacenado actualmente en el disco.

### Sintaxis

►►—ENV\_GET\_REG\_VARIABLES—(—miembro—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, también es necesario uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

En este ejemplo, se establece en CORP\_1 la variable de registro DB2DBDFT, que especifica el nombre de alias de base de datos que debe utilizarse para las conexiones implícitas. Esto se lleva a cabo antes de que se inicie la instancia de DB2:

```
db2set db2dbdft=CORP_1
db2start
```

A continuación, puede emitir una consulta para mostrar dicho valor de registro:

```
select substr(reg_var_value,1,20) as VALUE,
       substr(reg_var_on_disk_value,1,20) as ON_DISK_VALUE
  from table(env_get_reg_variables(-1))
 where reg_var_name = 'DB2DBDFT'
```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

VALUE	ON_DISK_VALUE
CORP_1	CORP_1

1 registro(s) seleccionado(s).

Para demostrar la diferencia entre los valores de registro de la memoria y los de disco, se altera la variable de registro DB2DBDFT:

```
db2set db2dbdft=DEPT_MAJOR
```

Al ejecutar la misma consulta anterior, se muestra que este nuevo valor lo recoge inmediatamente la función ENV\_GET\_REG\_VARIABLES:

VALUE	ON_DISK_VALUE
-----	
CORP_1	DEPT_MAJOR

1 registro(s) seleccionado(s).

Sin embargo, tenga en cuenta que el valor en la memoria no se cambiará al valor nuevo hasta que se reinicie la instancia de DB2.

### Información devuelta

Tabla 97. Información devuelta por la función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
REG_VAR_NAME	VARCHAR(256)	Nombre de la variable del registro de DB2.
REG_VAR_VALUE	VARCHAR(2048)	Valor actual de la variable de registro de DB2 en la memoria.
REG_VAR_ON_DISK_VALUE	VARCHAR(2048)	Valor actual de la variable de registro de DB2 en el disco.
IS_AGGREGATE	SMALLINT	Indica si la variable del registro de DB2 es un valor de agregado. Los valores de retorno posibles son 0 (si no es una variable de agregado) y 1 (si es una variable de agregado) .
AGGREGATE_NAME	VARCHAR(256)	Nombre del agregado si la variable del registro de DB2 obtiene actualmente su valor a partir de un agregado configurado. Si la variable del registro no se define mediante un agregado, o si se define mediante un agregado pero su valor no se tiene en cuenta, el valor de AGGREGATE_NAME es NULL.
LEVEL	CHAR(1)	Indica el nivel en el que la variable del registro de DB2 obtiene su valor. Los valores de retorno posibles y los niveles correspondientes que representan son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = instancia</li> <li>• G = global</li> <li>• N = partición de base de datos</li> <li>• E = entorno</li> </ul>

## **Función de tabla ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES - Devolver información de sistema**

La función de tabla ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES devuelve información del sistema operativo, CPU y otra información relacionada con los miembros del sistema. La base de datos activa puede residir en uno o varios miembros del sistema. Esta función de tabla sólo devuelve datos de los miembros en los que la base de datos que ha emitido el mandato está activa.

**Nota:** La función de tabla ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES sustituye la función de tabla ENV\_GET\_SYS\_RESOURCES y la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES asociada.

La función de tabla ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES devuelve todos los datos de una fila con varias columnas para cada miembro, en lugar de varias filas para cada miembro. Además, los datos que devuelve la función de tabla ENV\_GET\_SYS\_RESOURCES para la columna DBPARTITIONNUM, los devuelve la función de tabla ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES en la columna MEMBER.

El esquema es SYSPROC.

### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Información devuelta**

Se devuelve información para todos los sistemas operativos soportados, salvo donde se indique lo contrario.

*Tabla 98. Información devuelta para ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
OS_NAME	VARCHAR(256)	os_name - Elemento de supervisor de nombre de sistema operativo
HOST_NAME	VARCHAR(255)	host_name - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
OS_VERSION	VARCHAR(256)	os_version - Elemento de supervisor de versión de sistema operativo
OS_RELEASE	VARCHAR(256)	os_release - Elemento de supervisor de release de sistema operativo
MACHINE_IDENTIFICATION	VARCHAR(256)	machine_identification - Elemento de supervisor de identificación de hardware de sistema principal
OS_LEVEL	VARCHAR(256)	os_level - Elemento de supervisor de nivel de sistema operativo

Tabla 98. Información devuelta para ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CPU_TOTAL	BIGINT	cpu_total - Elemento de supervisor de número de CPU
CPU_ONLINE	BIGINT	cpu_online - Elemento de supervisor de número de CPU en línea
CPU_CONFIGURED	BIGINT	cpu_configured - Elemento de supervisor de número de CPU configuradas
CPU_SPEED	BIGINT	cpu_speed - Elemento de supervisor de velocidad de reloj de CPU
CPU_TIMEBASE	BIGINT	cpu_timebase - Elemento de supervisor de frecuencia de incremento de registro de base de tiempo
CPU_HMT_DEGREE	BIGINT	cpu_hmt_degree - Elemento de supervisor de número de CPU lógicas
CPU_CORES_PER_SOCKET	BIGINT	cpu_cores_per_socket - Elemento de supervisor de número de núcleos de CPU por socket
MEMORY_TOTAL	BIGINT	memory_total - Elemento de supervisor de memoria física total
MEMORY_FREE	BIGINT	memory_free - Elemento de supervisor de cantidad de memoria física libre
MEMORY_SWAP_TOTAL	BIGINT	memory_swap_total - Elemento de supervisor de espacio de intercambio total
MEMORY_SWAP_FREE	BIGINT	memory_swap_free - Elemento de supervisor de espacio de intercambio libre total
VIRTUAL_MEM_TOTAL	BIGINT	virtual_mem_total - Elemento de supervisor de memoria virtual total
VIRTUAL_MEM_RESERVED	BIGINT	virtual_mem_reserved - Elemento de supervisor de memoria virtual reservada
VIRTUAL_MEM_FREE	BIGINT	virtual_mem_free - Elemento de supervisor de memoria virtual libre
CPU_LOAD_SHORT	DOUBLE	cpu_load_short - Elemento de supervisor de carga de procesador (intervalo de tiempo corto)
CPU_LOAD_MEDIUM	DOUBLE	cpu_load_medium - Elemento de supervisor de carga de procesador (intervalo de tiempo medio)
CPU_LOAD_LONG	DOUBLE	cpu_load_long - Elemento de supervisor de carga de procesador (intervalo de tiempo largo)
CPU_USAGE_TOTAL	SMALLINT	cpu_usage_total - Elemento de supervisor de uso de procesador
CPU_USER <sup>1</sup>	BIGINT	cpu_user - Elemento de supervisor de tiempo de proceso no de kernel
CPU_IDLE <sup>1</sup>	BIGINT	cpu_idle - Elemento de supervisor de tiempo de inactividad de procesador
CPU_IOWAIT <sup>1</sup>	BIGINT	cpu_iowait - Elemento de supervisor de tiempo de espera de E/S
CPU_SYSTEM <sup>1</sup>	BIGINT	cpu_system - Elemento de supervisor de tiempo de kernel
SWAP_PAGE_SIZE	BIGINT	swap_page_size - Elemento de supervisor de tamaño de página de intercambio
SWAP_PAGES_IN	BIGINT	swap_pages_in - Elemento de supervisor de entrada de intercambio de páginas desde disco

Tabla 98. Información devuelta para ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SWAP_PAGES_OUT	BIGINT	swap_pages_out - Elemento de supervisor de salida de intercambio de páginas hasta disco
<b>Nota:</b>		
1	Estas métricas corresponden a la suma de todos los procesadores lógicos del sistema. En el sistema operativo AIX, las métricas corresponden a la partición de carga de trabajo (WPAR) y a la partición lógica (LPAR) en las que se ejecuta el servidor DB2.	

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Obtener la información del sistema operativo para todos los miembros de una configuración de DB2 pureScale de tres miembros:

```
select MEMBER, varchar(HOST_NAME,12) as HOST_NAME, varchar(OS_NAME,8) as OS_NAME,
       varchar(OS_VERSION,8) as OS_VERSION, varchar(OS_RELEASE,8)
       as OS_RELEASE from table(SYSPROC.ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES()) order by MEMBER
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
MEMBER HOST_NAME OS_NAME OS_VERSION OS_RELEASE
-----
0 hotel75 Linux 2 6
1 hotel78 Linux 2 6
2 hotel90 Linux 2 6
```

3 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Obtener información acerca de la memoria para el sistema que aloja esta base de datos en un sistema DB2 Enterprise Server Edition:

```
select varchar(HOST_NAME,12) as HOST_NAME, MEMORY_TOTAL, MEMORY_FREE,
       MEMORY_SWAP_TOTAL, MEMORY_SWAP_FREE, VIRTUAL_MEM_TOTAL, VIRTUAL_MEM_FREE
       from table(SYSPROC.ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES())
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente. Debido al límite de espacio, la salida continúa en una segunda línea.

```
HOST_NAME MEMORY_TOTAL MEMORY_FREE MEMORY_SWAP_TOTAL ...
-----
hotel75 32189 4370 8198 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s)

```
... MEMORY_SWAP_FREE VIRTUAL_MEM_TOTAL VIRTUAL_MEM_FREE
...
... 7316 40387 11686
```

*Ejemplo 3:* Buscar las horas de carga de todos los sistemas que alojan la base de datos en un entorno de base de datos particionada con cuatro miembros.

```
select MEMBER, varchar(HOST_NAME,12) as HOST_NAME, CPU_LOAD_SHORT, CPU_LOAD_MEDIUM,
       CPU_LOAD_LONG from table(SYSPROC.ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES()) order by MEMBER
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
MEMBER HOST_NAME CPU_LOAD_SHORT CPU_LOAD_MEDIUM
-----
0 hotel75 +5.21000000000000E+000 +5.08000000000000E+000
1 hotel78 +1.33000000000000E+000 +2.18000000000000E+000
2 hotel90 +9.02000000000000E+000 +9.08000000000000E+000
3 hotel132 +1.09000000000000E+000 +1.38000000000000E+000
```

```

CPU_LOAD_LONG
-----
+4.670000000000000E+000
+3.660000000000000E+000
+9.470000000000000E+000
+1.270000000000000E+000

```

4 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:*

```

select MEMBER, varchar(HOST_NAME,12) as HOST_NAME, CPU_TOTAL, MEMORY_TOTAL,
CPU_LOAD_SHORT from table(SYSPROC.ENV_GET_SYSTEM_RESOURCES()) order by MEMBER

```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

MEMBER	HOST_NAME	CPU_TOTAL	MEMORY_TOTAL	CPU_LOAD_SHORT
0	coralpib23	24	81920	+1.23696899414062E+000
1	coralpib23	24	81920	+1.23696899414062E+000
2	coralpib23	24	81920	+1.23696899414062E+000
3	coralpib23	24	81920	+1.23696899414062E+000

4 registro(s) seleccionado(s).

## Vista administrativa ENV\_INST\_INFO - Recuperar información sobre la instancia actual

La vista administrativa ENV\_INST\_INFO devuelve información sobre la instancia actual.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa ENV\_INST\_INFO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa ENV\_INST\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Este ejemplo solicita información sobre la instancia actual.

```

SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_INST_INFO

```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

INST_NAME	IS_INST_PARTITIONABLE	NUM_DBPARTITIONS	INST_PTR_SIZE	...
DB2	0	1	32	...

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... RELEASE_NUM      SERVICE_LEVEL      BLD_LEVEL      PTF      FIXPACK_NUM
... -----
... 01010107         DB2 v9.1.0.115   n051106

```

## Información devuelta

Tabla 99. Información devuelta por la vista administrativa ENV\_INST\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INST_NAME	VARCHAR(128)	Nombre de la instancia actual.
IS_INST_PARTITIONABLE	SMALLINT	Indica si la instancia actual es o no una instancia de servidor de bases de datos particionable. Los valores de retorno posibles son 0 (si la instancia no es una instancia de servidor de bases de datos particionable) y 1 (si la instancia es una instancia de servidor de bases de datos particionable).
NUM_DBPARTITIONS	INTEGER	Número de particiones de base de datos. Si no es un entorno de base de datos particionada, la función devuelve el valor 1.
INST_PTR_SIZE	INTEGER	Tamaño en bits de la instancia actual (32 o 64).
RELEASE_NUM	VARCHAR(128)	Número de release interno, tal como es devuelto por el mandato db2level; por ejemplo, 03030106.
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(128)	service_level - Elemento de supervisor de nivel de servicio
BLD_LEVEL	VARCHAR(128)	Nivel de creación, tal como es devuelto por el mandato db2level; por ejemplo, n041021.
PTF	VARCHAR(128)	Identificador de un arreglo temporal de programa (PTF), tal como es devuelto por el mandato db2level; por ejemplo, U498350.
FIXPACK_NUM	INTEGER	Número de fixpack, tal como lo devuelve el mandato db2level; por ejemplo, 9.
NUM_MEMBERS	INTEGER	Número de miembros de esta instancia.

## Vista administrativa ENV\_PROD\_INFO - Recuperar información sobre productos DB2 instalados

La vista administrativa ENV\_PROD\_INFO devuelve información acerca de los productos de base de datos DB2 instalados.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa ENV\_PROD\_INFO
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa ENV\_PROD\_INFO

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Solicitar la información sobre los productos DB2 instalados.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ENV_PROD_INFO
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
INSTALLED_PROD  INSTALLED_PROD_FULLNAME  ...
-----
ESE             DB2_ENTERPRISE_SERVER_EDITION  ...
WSE             DB2_WORKGROUP_SERVER_EDITION  ...
EXP             DB2_EXPRESS_EDITION           ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... LICENSE_INSTALLED  PROD_RELEASE  LICENSE_TYPE
... -----
... Y                  9.5          AUTHORIZED_USER_OPTION
... N                  9.5          LICENSE_NOT_REGISTERED
... Y                  9.5          RESTRICTED
```

### Metadatos de la vista administrativa ENV\_PROD\_INFO

Tabla 100. Metadatos de la vista administrativa ENV\_PROD\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INSTALLED_PROD	VARCHAR(26)	Identificadores de los productos DB2 instalados en el sistema.
INSTALLED_PROD_FULLNAME	VARCHAR(100)	Nombre completo de los productos DB2 instalados. Los valores de columnas se mostrarán en inglés y en mayúsculas. Las palabras se separan mediante el signo de subrayado.
LICENSE_INSTALLED	CHAR(1)	Indica si existe licencia del producto. Si el valor es N, no existe licencia del producto. Si el valor es Y, existe licencia del producto. Para los valores TRIAL y LICENSE_NOT_REGISTERED de LICENSE_TYPE, el valor siempre es N.
PROD_RELEASE	VARCHAR(26)	Número del release del producto.

Tabla 100. Metadatos de la vista administrativa ENV\_PROD\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LICENSE_TYPE	VARCHAR(50)	Nombre del tipo de licencia instalada para el producto. Los valores de retorno posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 12_MONTHS_LICENSE_AND_SUBSCRIPTION</li> <li>• AUTHORIZED_USER</li> <li>• AUTHORIZED_USER_OPTION</li> <li>• CLIENT_DEVICE</li> <li>• CPU</li> <li>• CPU_OPTION</li> <li>• HOST_SERVER_AND_MSU</li> <li>• LICENSE_NOT_REGISTERED</li> <li>• MANAGED_PROCESSOR</li> <li>• N/A</li> <li>• RESTRICTED</li> <li>• TRIAL</li> <li>• UNWARRANTED</li> <li>• USER</li> </ul>

### Vista administrativa ENV\_SYS\_INFO – Recuperar información sobre el sistema

La vista administrativa ENV\_SYS\_INFO devuelve información sobre el sistema.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa ENV\_SYS\_INFO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa ENV\_SYS\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

#### Ejemplo

Este ejemplo solicita información sobre el sistema.

```
SELECT * from SYSIBMADM.ENV_SYS_INFO
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
OS_NAME      OS_VERSION  OS_RELEASE  HOST_NAME
-----
WIN32_NT    5.1         Service Pack 1  D570
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... TOTAL_CPUS CONFIGURED_CPUS TOTAL_MEMORY
... -----
...          1             2             1527

```

## Información devuelta

Tabla 101. Información devuelta por la vista administrativa ENV\_SYS\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OS_NAME	VARCHAR(256)	Nombre del sistema operativo.
OS_VERSION	VARCHAR(256)	Número de versión del sistema operativo.
OS_RELEASE	VARCHAR(256)	Número de release del sistema operativo.
HOST_NAME	VARCHAR(256)	host_name - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
TOTAL_CPUS	INTEGER	Número total de las CPU físicas del sistema.
CONFIGURED_CPUS	INTEGER	Número de las CPU físicas configuradas del sistema.
TOTAL_MEMORY	INTEGER	Cantidad total de memoria del sistema (en megabytes).

## Rutinas de Explain

### EXPLAIN\_GET\_MSGS

La función de tabla EXPLAIN\_GET\_MSGS consulta las tablas de Explain EXPLAIN\_DIAGNOSTIC y EXPLAIN\_DIAGNOSTIC\_DATA, y devuelve los mensajes con formato.

### Sintaxis

```

▶▶—EXPLAIN_GET_MSGS—(—petionario-explain—,—hora-explain—,——————▶
▶—nombre-fuente—,—esquema-fuente—,—versión-fuente—,—nivel-explain—,—————▶
▶—núm-sent—,—núm-sec—,—entorno-local—)——————▶▶

```

El esquema es el mismo que el de la tabla de Explain.

### Parámetros de la función de tabla

Cualquiera de los siguientes argumentos de entrada puede ser nulo. Si un argumento es nulo, no se utiliza para limitar la consulta.

#### *petionario-explain*

Un Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el ID de autorización del iniciador de esta petición de Explain. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *hora-explain*

Argumento de entrada del tipo `TIMESTAMP` que especifica la hora de inicio de la petición de Explain. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *nombre-fuente*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que especifica el nombre del paquete en ejecución cuando se explicó la sentencia dinámica, o bien el nombre del archivo fuente cuando se explicó la sentencia de SQL estático. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *esquema-fuente*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que especifica el esquema o el calificador de la fuente de la petición de Explain. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *versión-fuente*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(64)` que especifica la versión de la fuente de la petición de Explain. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *nivel-explain*

Argumento de entrada del tipo `CHAR(1)` que especifica el nivel de información de Explain para el que esta fila es aplicable. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *núm-sent*

Argumento de entrada del tipo `INTEGER` que especifica el número de sentencias del paquete con las que se relaciona esta información de Explain. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *núm-sec*

Argumento de entrada de tipo `INTEGER` que especifica el número de secciones del paquete con las que se relaciona esta información de Explain. Un valor nulo excluye este parámetro de la condición de búsqueda de la consulta.

#### *entorno-local*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(33)` que especifica el entorno local de los mensajes devueltos. Si el entorno local especificado no está instalado en el servidor DB2, se ignora este valor.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `EXECUTE` para la rutina
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`
- Autorización `EXPLAIN`

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio `EXECUTE` a `PUBLIC` cuando la función se crea automáticamente.

## Información devuelta

Tabla 102. Información devuelta por la función de tabla EXPLAIN\_GET\_MSGS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
EXPLAIN_REQUESTER	VARCHAR(128)	ID de autorización del iniciador de esta petición de Explain.
EXPLAIN_TIME	TIMESTAMP	Hora de inicio de la petición de Explain.
SOURCE_NAME	VARCHAR(128)	Nombre del paquete en ejecución cuando se ha explicado la sentencia dinámica o el nombre del archivo fuente cuando se ha explicado la sentencia de SQL estático.
SOURCE_SCHEMA	VARCHAR(128)	Esquema o calificador de la fuente de la petición de Explain.
SOURCE_VERSION	VARCHAR(64)	Versión de la fuente de la petición de Explain.
EXPLAIN_LEVEL	CHAR(1)	Nivel de información de Explain para el que esta fila es aplicable.
STMTNO	INTEGER	Número de sentencias del paquete con las que se relaciona esta información de Explain.
SECTNO	INTEGER	Número de secciones del paquete con las que se relaciona esta información de Explain.
DIAGNOSTIC_ID	INTEGER	ID del diagnóstico para una instancia concreta de una sentencia en la tabla EXPLAIN_STATEMENT.
LOCALE	VARCHAR(33)	Entorno local de los mensajes devueltos. Este entorno local no coincidirá con el entorno local especificado si este último no está instalado en el servidor DB2.
MSG	VARCHAR(4096)	Texto del mensaje con formato.

## Ejemplos

Solicitar mensajes con formato en inglés de las tablas de Explain en el esquema por omisión para el peticionario SIMMEN que se han generado en la última hora. Especificar un nombre fuente de SQLC2E03.

```
SELECT MSG
FROM TABLE(EXPLAIN_GET_MSGS(
  'SIMMEN',
  CAST(NULL AS TIMESTAMP),
  'SQLC2E03',
  CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
  CAST(NULL AS VARCHAR(64)),
  CAST(NULL AS CHAR(1)),
  CAST(NULL AS INTEGER),
  CAST(NULL AS INTEGER),
  'en_US'))
AS REGISTRYINFO
WHERE EXPLAIN_TIME >= (CURRENT_TIMESTAMP - 1 HOUR)
ORDER BY DIAGNOSTIC_ID
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

MSG

```
-----  
EXP0012W  Petición de acceso no válida. No se ha podido encontrar el índice "index1".  
          Número de línea "554", número de carácter "20".  
EXP0012W  Petición de acceso no válida. No se ha podido encontrar el índice "index2".  
          Número de línea "573", número de carácter "20".  
EXP0015W  Petición de unión  
          no válida. Unión hace referencia a tablas que no están en la misma cláusula  
          FROM. Número de línea "573", número de carácter "20".
```

## EXPLAIN\_FORMAT\_STATS

Esta función escalar se usa para mostrar información estadística formateada analizada y extraída de una instantánea de explicación capturada para una consulta determinada. El tipo de datos del resultado es CLOB(50M).

### Sintaxis

```
►►—EXPLAIN_FORMAT_STATS—(—instantánea—)—————►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función

*instantánea*

Argumento de entrada de tipo BLOB(10M) que incluye la instantánea de explicación capturada para una consulta determinada. Se almacena como columna instantánea de la tabla de Explain *EXPLAIN\_STATEMENT*

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización EXPLAIN

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT EXPLAIN_FORMAT_STATS(SNAPSHOT)  
FROM EXPLAIN_STATEMENT  
WHERE EXPLAIN_REQUESTER = 'DB2USER1' AND  
      EXPLAIN_TIME = timestamp('2006-05-12-14.38.11.109432') AND  
      SOURCE_NAME = 'SQLC2F0A' AND  
      SOURCE_SCHEMA = 'NULLID' AND  
      SOURCE_VERSION = '' AND  
      EXPLAIN_LEVEL = '0' AND  
      STMTNO = 1 AND  
      SECTNO = 201
```

A continuación presentamos una salida de ejemplo de esta función:

Contexto espacio de tablas:

```

-----
Nombre:                                USERSPACE1
Actividad general:                      7.500000
Velocidad de transferencia:             0.060000
Tamaño de captación previa:            32
Tamaño de extensión:                   32
Tipo:                                    Gestionado por la base de datos
Nombre del grupo de particiones:        NULLP
Identificador agrup. almac. intermedios: 0

```

Estadísticas de tablas básicas:

```

-----
Nombre : T1
Esquema: DB2USER2
Número de columnas:                     3
Número de páginas con filas:            1
Número de páginas:                      1
Número de filas:                        5
Recuento registros desbordamiento tabla: 0
Anchura de las filas:                   26
Fecha y hora de creación:                2006-06-16-11.46.53.041085
Última actualización de estadísticas:    2006-06-26-12.23.44.814201
Tipo de estadísticas:                   Fabricación
Espacio de tablas primario:              USERSPACE1
Espacio de tablas para índices:          USERSPACE1
Espacio de tablas para datos largos:     NULLP
Número de columnas referenciadas:       2
Número de índices:                      1
Tabla volátil:                           No
Bloques activos de tabla:                1
Número de grupos de columna:             0
Número de particiones de datos:          1
Proporción media de compresión por fila: -9.000000
Porcentaje de filas comprimidas:        -9.000000
Tamaño medio de filas comprimidas:      -9
Tipo de estadísticas:                   U

```

Información de la columna:

```

-----
Número:                                  1
Nombre:                                   C1
Estadísticas disponibles:                Sí

```

Estadísticas de columna:

```

-----
Nombre del esquema del tipo de columna:   SYSIBM
Nombre del tipo de columna:               INTEGER
Longitud máxima de columna:              4
Escala para la columna decimal:           0
Número de valores de columna distintos:   4
Longitud media de la columna:             5
Número de valores más frecuentes:         1
Número de cuantiles:                     5
Segundo valor de datos más alto:          3
Segundo valor de datos más bajo:          2
Secue. de columnas en clave de partición: 0
Promedio de subelementos:                -1
Longitud media de delimitadores:          -1

```

Estadísticas de distribución de columna:

```

-----
Estadísticas de frecuencia:
  Valcount  Value
-----
      2      1

```

```

Estadísticas de cuantiles:
  Valcount  Distcount  Value
-----
  0         1         1
  2         1         1
  3         2         2
  4         3         3
  5         4         4

```

Información de la columna:

```

-----
Número:                2
Nombre:                C2
Estadísticas disponibles:  Sí

```

Estadísticas de columna:

```

-----
Nombre del esquema del tipo de columna:  SYSIBM
Nombre del tipo de columna:             INTEGER
Longitud máxima de columna:             4
Escala para la columna decimal:         0
Número de valores de columna distintos:  4
Longitud media de la columna:           5
Número de valores más frecuentes:        1
Número de cuantiles:                    5
Segundo valor de datos más alto:         3
Segundo valor de datos más bajo:         2
Secue. de columnas en clave de partición: 0
Promedio de subelementos:                -1
Longitud media de delimitadores:         -1

```

Estadísticas de distribución de columna:

-----

Estadísticas de frecuencia:

```

  Valcount  Value
-----
  2         1

```

Estadísticas de cuantiles:

```

  Valcount  Distcount  Value
-----
  0         0         1
  2         0         1
  3         0         2
  4         0         4
  5         0         4

```

Índices definidos en la tabla:

```

-----
Nombre :IDX_T1C1C2
Esquema: DB2USER2
Norma exclusiva:                Índice duplicado
Utilizado en el operador:        Sí
Pares de captación de páginas:   No disponible
Número de columnas: 2
Páginas hojas de índice:         1
Niveles de árbol de índice:      1
Cardinalidad de primera clave de índice: 4
Cardinalidad de clave completa de índice: 4
Proporción de clúster de índice: 100
Factor de clúster de índice:     -1.000000
Fecha y hora de creación:         2006-06-16-11.46.53.596717
Última actualización de estadísticas: 2006-06-26-12.23.44.814201
Páginas secuenciales de índice:  0
Cardinalidad de 2 primeras claves de índice: 4
Cardinalidad de 3 primeras claves de índice: -1
Cardinalidad de 4 primeras claves de índice: -1

```

Intervalo medio de índice entre secuencias: 0.000000  
Intervalo medio de captación entre secuencias: -1.000000  
Promedio de páginas secuenciales del intervalo: 0.000000  
Promedio de páginas secuenciales de captación: -1.000000  
Promedio de páginas aleatorias del índice: 1.000000  
Promedio de páginas aleatorias de captación: -1.000000  
Recuento RID de índice: 5  
Recuento RID borrado de índice: 0  
Páginas de hojas vacías de índice: 0  
Proporción media de clúster de partición: -1  
Factor de clúster medio de partición: -1.000000  
Factor de clúster de partición de datos: 1.000000  
Pares de captación de pág. de partición de datos: No disponible

Estadísticas de tablas básicas:

-----  
Nombre : T2  
Esquema: DB2USER2  
Número de columnas: 3  
Número de páginas con filas: 1  
Número de páginas: 1  
Número de filas: 2  
Recuento registros desbordamiento tabla: 0  
Anchura de las filas: 26  
Fecha y hora de creación: 2006-06-16-11.46.53.398092  
Última actualización de estadísticas: 2006-06-26-12.23.45.157028  
Tipo de estadísticas: Síncrono  
Espacio de tablas primario: USERSPACE1  
Espacio de tablas para índices: USERSPACE1  
Espacio de tablas para datos largos: NULLP  
Número de columnas referenciadas: 2  
Número de índices: 1  
Tabla volátil: No  
Bloques activos de tabla: -1  
Número de grupos de columna: 0  
Número de particiones de datos: 1

Información de la columna:

-----  
Número: 1  
Nombre: C1  
Estadísticas disponibles: Sí

Estadísticas de columna:

-----  
Nombre del esquema del tipo de columna: SYSIBM  
Nombre del tipo de columna: INTEGER  
Longitud máxima de columna: 4  
Escala para la columna decimal: 0  
Número de valores de columna distintos: 2  
Longitud media de la columna: 5  
Número de valores más frecuentes: -1  
Número de cuantiles: 2  
Segundo valor de datos más alto: 2  
Segundo valor de datos más bajo: 1  
Secue. de columnas en clave de partición: 0  
Promedio de subelementos: -1  
Longitud media de delimitadores: -1

Estadísticas de distribución de columna:

-----  
Estadísticas de cuantiles:  
Valcount Distcount Value  
-----  
1 1 1  
2 2 2

Información de la columna:

```

-----
Número:                2
Nombre:                C2
Estadísticas disponibles:  Sí
  
```

Estadísticas de columna:

```

-----
Nombre del esquema del tipo de columna:  SYSIBM
Nombre del tipo de columna:             INTEGER
Longitud máxima de columna:             4
Escala para la columna decimal:         0
Número de valores de columna distintos:  2
Longitud media de la columna:           5
Número de valores más frecuentes:       -1
Número de cuantiles:                    2
Segundo valor de datos más alto:        2
Segundo valor de datos más bajo:        1
Secue. de columnas en clave de partición: 0
Promedio de subelementos:               -1
Longitud media de delimitadores:        -1
  
```

Estadísticas de distribución de columna:

Estadísticas de cuantiles:

Valcount	Distcount	Value
1	0	1
2	0	2

Índices definidos en la tabla:

```

-----
Nombre :IDX_T2C1
Esquema: DB2USER2
Norma exclusiva:                               Índice duplicado
Utilizado en el operador:                       No
Pares de captación de páginas:                 No disponible
Número de columnas: 1
Páginas hojas de índice:                       1
Niveles de árbol de índice:                   1
Cardinalidad de primera clave de índice:       2
Cardinalidad de clave completa de índice:     2
Proporción de clúster de índice:              100
Factor de clúster de índice:                  -1.000000
Fecha y hora de creación:                      2006-06-16-11.46.53.857520
Última actualización de estadísticas:          2006-06-26-12.23.45.157028
Páginas secuenciales de índice:                0
Cardinalidad de 2 primeras claves de índice:  -1
Cardinalidad de 3 primeras claves de índice:  -1
Cardinalidad de 4 primeras claves de índice:  -1
Intervalo medio de índice entre secuencias:    0.000000
Intervalo medio de captación entre secuencias: -1.000000
Promedio de páginas secuenciales del intervalo: 0.000000
Promedio de páginas secuenciales de captación: -1.000000
Promedio de páginas aleatorias del índice:     1.000000
Promedio de páginas aleatorias de captación:   -1.000000
Recuento RID de índice:                       2
Recuento RID borrado de índice:               0
Páginas de hojas vacías de índice:            0
Proporción media de clúster de partición:      -1
Factor de clúster medio de partición:          -1.000000
Factor de clúster de partición de datos:       1.000000
Pares de captación de pág. de partición de datos: No disponible
  
```

## Procedimiento EXPLAIN\_FROM\_ACTIVITY - Sentencia de Explain que utiliza información de supervisor de sucesos de actividad

El procedimiento EXPLAIN\_FROM\_ACTIVITY explica una ejecución específica de una sentencia mediante la utilización del contenido de la sección que se ha obtenido de un supervisor de sucesos de actividad.

La salida de Explain se coloca en las tablas de Explain para su proceso, mediante la utilización de cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, **db2exfmt**). La salida de Explain contiene, si están disponibles, el plan de acceso y los datos reales de sección (estadísticas en tiempo de ejecución para los operadores del plan de acceso).

```
►--EXPLAIN_FROM_ACTIVITY-----►
►-(id_aplicación-,id_unidad_trabajo-,id_actividad-,nombre_supervisor_sucesos_actividad-,esquema_explain-----►
►-,solicitante_explain-,hora_explain-,nombre_origen-,esquema_origen-,versión_origen-)-----►
```

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones o privilegios siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización EXPLAIN

Asimismo, también se necesitan todos los privilegios siguientes:

- Privilegio INSERT para las tablas de Explain en el esquema especificado
- Privilegio SELECT para las tablas de supervisor de sucesos para el supervisor de sucesos de actividad de origen

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Parámetros de la función de tabla

#### *id\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(64) que identifica de forma exclusiva a la aplicación que ha emitido la actividad cuya sección ha de explicarse. Si *id\_aplicación* es un valor nulo o una serie vacía, se devuelve SQL2032N.

#### *id\_uow*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el identificador de unidad de trabajo de la actividad cuya sección ha de explicarse. El ID de unidad de trabajo sólo es exclusivo dentro de una aplicación determinada. Si *id\_unidad\_trabajo* es un valor nulo, se devuelve SQL2032N.

#### *id\_actividad*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el identificador de la

actividad cuya sección ha de explicarse. El ID de actividad sólo es exclusivo dentro de una unidad de trabajo. Si *id\_actividad* es un valor nulo, se devuelve SQL2032N.

*nombre\_supervisor\_sucesos\_actividad*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de un supervisor de sucesos de actividad de grabación en tabla que contiene la actividad cuya sección ha de explicarse. Si el supervisor de sucesos no existe o si no es un supervisor de sucesos de actividad, se devuelve SQL0204N. Si el supervisor de sucesos no es un supervisor de sucesos de grabación en tabla, se devuelve SQL20502N. Si *nombre\_supervisor\_sucesos\_actividad* no se especifica, se devuelve SQL2032N. Si quien realiza la llamada no dispone de privilegio SELECT para las tablas del supervisor de sucesos de actividad, se devuelve SQL0551N.

*esquema\_explain*

Argumento de entrada o salida opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema que contiene las tablas de Explain en las que debe grabarse la información de Explain. Si se especifica una serie vacía o NULL, se realiza una búsqueda de las tablas de Explain en el ID de autorización de sesión y, a continuación, el esquema SYSTOOLS. Si no se han encontrado las tablas de Explain, se devuelve SQL0219N. Si quien realiza la llamada no dispone de privilegio INSERT para las tablas de Explain, se devuelve SQL0551N. En la salida, este parámetro se establece en el esquema que contiene las tablas de Explain en las que se ha grabado la información.

*solicitante\_explain*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el ID de autorización de sesión de la conexión en la que se ha invocado esta rutina.

*hora\_explain*

Argumento de salida de tipo TIMESTAMP que contiene la hora de inicio de la petición de Explain.

*nombre\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el nombre del paquete que se ejecuta cuando se ha preparado o compilado la sentencia.

*esquema\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el esquema, o calificador, del origen de la petición de Explain.

*versión\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(64) que contiene la versión de la fuente de la petición de Explain.

## Ejemplo

En el siguiente ejemplo se da por supuesto que está realizando la minería de los datos que se han recopilado en el supervisor de sucesos de actividad durante un periodo de tiempo determinado y, mediante la utilización de la siguiente consulta, observa que existe una sentencia de SQL particularmente costosa en términos de utilización de CPU.

```
SELECT APPL_ID,  
       UOW_ID,  
       ACTIVITY_ID,  
       USER_CPU_TIME  
FROM ACTIVITY_A  
ORDER BY USER_CPU_TIME
```

En el siguiente ejemplo se muestra la salida de esta consulta. La aplicación cuyo ID es N2.DB2INST1.0B5A12222841 hace uso de gran cantidad de tiempo de CPU.

APPL_ID	UOW_ID	ACTIVITY_ID	USER_CPU_TIME
*N2.DB2INST1.0B5A12222841	1	1	92782334234
*N2.DB2INST1.0B5A12725841	2	7	326

2 registro(s) seleccionado(s).

Puede utilizar el procedimiento `EXPLAIN_FROM_ACTIVITY` para obtener información acerca del plan de acceso de esta actividad, para determinar si la actividad podría beneficiarse de algún ajuste, por ejemplo, mediante la adición de un índice.

```
CALL EXPLAIN_FROM_ACTIVITY( '*N2.DB2INST1.0B5A12222841', 1, 1, 'A', 'MYSHEMA',
    '?', '?', '?', '?', '?' )
```

## Notas de uso

Para ejecutar Explain en la sección de la actividad, debe especificar la cláusula `COLLECT ACTIVITY DATA WITH SECTION` al habilitar la recopilación de los datos de la actividad con el fin de que esa sección se recopile con la información de la actividad. Si no existe ninguna sección almacenada con la entrada de actividad identificada, se devuelve SQL20501.

Si no se han recopilado datos reales de sección para una actividad, la aplicación de Explain a la sección se realizará correctamente, pero la salida de Explain no incluirá información acerca de los datos reales. No se recopilarán datos reales de sección en los casos siguientes:

- La actividad especificada como entrada se ha capturado mediante la utilización del procedimiento almacenado `WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS`. En este caso, el valor del elemento *registro parcial* del grupo lógico de actividad es 1.
- En la tabla `ACTIVITY` del supervisor de sucesos de actividad falta el elemento `SECTION_ACTUALS`.
- La sección ejecutada es una sección estática y no ha vuelto a vincularse desde la aplicación de DB2 Versión 9.7 Fixpack 1.
- Los datos reales de sección no se han habilitado para la sección que se ha capturado. Los datos reales de sección se habilitan mediante el parámetro de configuración de base de datos `section_actuals` o, para una aplicación específica, mediante el procedimiento `WLM_SET_CONN_ENV`. Por omisión, los datos reales de sección están inhabilitados.

**Nota:** Para verificar que se han recopilado los datos reales de sección para una actividad, compruebe si el elemento `SECTION_ACTUALS` de la tabla `ACTIVITY` tiene una longitud mayor que 0.

**Nota:** El procedimiento `WLM_SET_CONN_ENV` especifica el valor de `section_actuals` para que una aplicación entre en vigor inmediatamente. Se recopilarán los datos reales de sección para la siguiente sentencia emitida por la aplicación.

**Nota:** En un entorno de base de datos particionada, los datos reales de sección sólo se recopilarán en los miembros en los que se recopilan datos de actividad. Para recopilar datos reales en todos los miembros, asegúrese de que la actividad se recopila mediante la cláusula `COLLECT ACTIVITY DATA ON ALL MEMBERS PARTITIONS WITH DETAILS, SECTION`. Si el usuario desea habilitar la recopilación en todos los miembros para una aplicación en particular, pueden

incluir el código `<collectactpartition>` con el valor "ALL" en el segundo argumento al llamar al procedimiento `WLM_SET_CONN_ENV`.

Si no se ha encontrado ninguna actividad que corresponda a la información de `id_aplicación`, `id_unidad_trabajo` e `id_actividad` que ha especificado, se devuelve SQL20501. Si existen varias actividades coincidentes, lo cual podría suceder si una actividad se ha recopilado varias veces durante la ejecución mediante la utilización del procedimiento almacenado `WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS`, para Explain se utilizará la entrada más reciente para la que se ha capturado una sección.

Los parámetros de salida `solicitante_explain`, `hora_explain`, `nombre_origen`, `esquema_origen` y `versión_origen` componen la clave que se utiliza para consultar la información de Explain de la sección en las tablas de Explain. Utilice estos parámetros con cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, `db2exfmt`) para formatear la información de Explain que se ha recibido de la sección.

El procedimiento `EXPLAIN_FROM_ACTIVITY` no emite una sentencia `COMMIT` tras la inserción en las tablas de Explain. Será responsabilidad de quien realiza la llamada del procedimiento emitir una sentencia `COMMIT`.

A continuación se indican los elementos que deben estar presentes en el grupo lógico `ACTIVITYSTMT`: `STMT_TEXT`, `ORIGINAL_STMT_TEXT`, `SECTION_ENV`, `EXECUTABLE_ID`, `APPL_ID`, `ACTIVITY_ID`, `UOW_ID`. Si falta cualquiera de estos elementos, el procedimiento almacenado devuelve SQL206.

### Procedimiento `EXPLAIN_FROM_CATALOG` - Explicar una sentencia mediante la utilización de la información de sección de los catálogos

El procedimiento `EXPLAIN_FROM_CATALOG` explica una sentencia mediante la utilización del contenido de la sección que se ha obtenido de los catálogos. La salida de Explain se coloca en las tablas de Explain para su proceso, mediante la utilización de cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, `db2exfmt`).

```
►►—EXPLAIN_FROM_CATALOG—►►
►—(—esquema_paquete—,—nombre_paquete—,—versión_paquete—,—número_sección—,—esquema_explain—►►
►,—solicitante_explain—,—hora_explain—,—nombre_origen—,—esquema_origen—,—versión_origen—)►►
```

El esquema es `SYSPROC`.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones o privilegios siguientes:

- Privilegio `EXECUTE` para la rutina
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`
- Autorización `EXPLAIN`

Asimismo, también se necesita el privilegio siguiente:

- Privilegio `INSERT` para las tablas de Explain en el esquema especificado

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Parámetros del procedimiento

#### *esquema\_paquete*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del paquete que contiene la sección que ha de explicarse. Si *esquema\_paquete* es un valor nulo o una serie vacía, se devuelve SQL2032N.

#### *nombre\_paquete*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el paquete que contiene la sección que ha de explicarse. Si *nombre\_paquete* es un valor nulo o una serie vacía, se devuelve SQL2032N.

#### *versión\_paquete*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(64) que especifica el identificador de versión del paquete que contiene la sección que ha de explicarse. Especifique una serie vacía si el paquete no tiene versión (un carácter en blanco ' ' si está habilitada la modalidad de compatibilidad de VARCHAR2). Si *versión\_paquete* es un valor nulo, se devuelve SQL2032N.

#### *número\_sección*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica la sección que ha de explicarse. Si *número\_sección* es un valor nulo, se devuelve SQL2032N.

#### *esquema\_explain*

Argumento de entrada o salida opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema que contiene las tablas de Explain en las que debe grabarse la información de Explain. Si se especifica una serie vacía o NULL, se realiza una búsqueda de las tablas de Explain en el ID de autorización de sesión y, a continuación, el esquema SYSTOOLS. Si no se han encontrado las tablas de Explain, se devuelve SQL0219N. Si quien realiza la llamada no dispone de privilegio INSERT para las tablas de Explain, se devuelve SQL0551N. En la salida, este parámetro se establece en el esquema que contiene las tablas de Explain en las que se ha grabado la información.

#### *solicitante\_explain*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el ID de autorización de sesión de la conexión en la que se ha invocado esta rutina.

#### *hora\_explain*

Argumento de salida de tipo TIMESTAMP que contiene la hora de inicio de la petición de Explain.

#### *nombre\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el nombre del paquete que se ejecuta cuando se ha preparado o compilado la sentencia.

#### *esquema\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el esquema, o calificador, del origen de la petición de Explain.

#### *versión\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(64) que contiene la versión de la fuente de la petición de Explain.

## Ejemplo

En el siguiente ejemplo se muestra cómo explicar una sentencia estática que se ha compilado y que existe en los catálogos. En primer lugar, puede identificar la sección realizando una selección en la vista de catálogo SYSCAT.STATEMENTS, por ejemplo:

```
SELECT pkgschema,
       pkgname,
       version,
       Sectno
FROM SYSCAT.STATEMENTS
WHERE TEXT = 'select count(*) from syscat.tables'
```

Esta consulta devuelve la salida de ejemplo siguiente:

PKGSHEMA	PKGNAME	VERSION	SECTNO
NULLID	SQL2G0S		1
NULLID	SQL2G0S	VERSION1	1

2 registro(s) seleccionado(s).

A continuación, especifique la información de identificación de *pkgschema*, *pkgname*, *version* y *sectno* en el procedimiento EXPLAIN\_FROM\_CATALOG, por ejemplo:

```
CALL EXPLAIN_FROM_CATALOG( 'NULLID', 'SQL2G0S', '', 1, 'MYSHEMA', ?, ?, ?, ?, ? )
```

## Notas de uso

Si no se encuentra ninguna sección que corresponda a los parámetros de entrada, se devuelve SQL20501.

Los parámetros de salida *solicitante\_explain*, *hora\_explain*, *nombre\_origen*, *esquema\_origen*, *versión\_origen* componen la clave que se utiliza para consultar la información de Explain de la sección en las tablas de Explain. Utilice estos parámetros con cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, **db2exfmt**) para formatear la información de Explain que se ha recibido de la sección.

El procedimiento no emite una sentencia COMMIT tras la inserción en las tablas de Explain. Será responsabilidad de quien realiza la llamada del procedimiento emitir una sentencia COMMIT.

## Procedimiento EXPLAIN\_FROM\_DATA - Explicar una sentencia mediante la utilización de la sección de entrada

El procedimiento EXPLAIN\_FROM\_DATA explica una sentencia mediante el contenido de la sección de entrada. La salida de Explain se coloca en las tablas de Explain para su proceso, mediante la utilización de cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, **db2exfmt**).

```
►—EXPLAIN_FROM_DATA—(—sección—,—texto_sntc—,—id_ejecutable—,—esquema_Explain—►
►,—solicitante_explain—,—hora_explain—,—nombre_origen—,—esquema_origen—,—versión_origen—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones o privilegios siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización EXPLAIN

Asimismo, también se necesita el privilegio siguiente:

- Privilegio INSERT para las tablas de Explain en el esquema especificado

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Parámetros del procedimiento

#### *sección*

Argumento de entrada de tipo BLOB(134M) que contiene la sección que se debe explicar. Puede obtener la sección de varios orígenes, incluidas las tablas de supervisor de sucesos y las tablas de catálogo. Si la sección de entrada no es una sección válida, se devuelve SQL20503N.

#### *texto\_sntc*

Argumento de entrada opcional de tipo CLOB(2M) que contiene el texto de la sentencia que corresponde a la sección de entrada. Si *texto\_sntc* es NULL, la salida de Explain formateada no contendrá texto de sentencia.

#### *id\_ejecutable*

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(32) FOR BIT DATA que contiene el ID ejecutable que se utiliza para identificar la sección. Si *id\_ejecutable* es NULL, la salida de Explain formateada no contendrá un ID ejecutable.

#### *esquema\_explain*

Argumento de entrada o salida opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema que contiene las tablas de Explain en las que debe grabarse la información de Explain. Si se especifica una serie vacía o NULL, se realiza una búsqueda de las tablas de Explain en el ID de autorización de sesión y, a continuación, el esquema SYSTOOLS. Si no se han encontrado las tablas de Explain, se devuelve SQL0219N. Si quien realiza la llamada no dispone de privilegio INSERT para las tablas de Explain, se devuelve SQL0551N. En la salida, este parámetro se establece en el esquema que contiene las tablas de Explain en las que se ha grabado la información.

#### *solicitante\_explain*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el ID de autorización de sesión de la conexión en la que se ha invocado esta rutina.

#### *hora\_explain*

Argumento de salida de tipo TIMESTAMP que contiene la hora de inicio de la petición de Explain.

#### *nombre\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el nombre del paquete que se ejecuta cuando se ha preparado o compilado la sentencia.

#### *esquema\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el esquema, o calificador, del origen de la petición de Explain.

*versión\_origen*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(64) que contiene la versión de la fuente de la petición de Explain.

## Ejemplo

Suponga que ha capturado un número de sentencias mediante el supervisor de sucesos de antememoria de paquete y ha extraído los datos del supervisor de sucesos (por medio del procedimiento almacenado EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLE) a una tabla denominada PKGCACHE. Al examinar los datos de la tabla, identifica una sentencia especialmente costosa que tiene el ID ejecutable

```
x'0100000000000000700000000000000000000000200200811261904103698'
```

Emite el procedimiento EXPLAIN\_FROM\_DATA para entender el plan de acceso de esta sentencia y, para ello, pasa como entrada la sección de la entrada de la tabla PKGCACHE. Coloca la salida de Explain en las tablas de Explain del esquema MYSCHEMA.

```
SET SERVEROUTPUT ON;

BEGIN
  DECLARE EXECUTABLE_ID VARCHAR(32) FOR BIT DATA; --
  DECLARE SECTION BLOB(134M); --
  DECLARE STMT_TEXT CLOB(2M); --
  DECLARE EXPLAIN_SCHEMA VARCHAR(128); --

  DECLARE EXPLAIN_REQUESTER VARCHAR(128); --
  DECLARE EXPLAIN_TIME TIMESTAMP; --
  DECLARE SOURCE_NAME VARCHAR(128); --
  DECLARE SOURCE_SCHEMA VARCHAR(128); --
  DECLARE SOURCE_VERSION VARCHAR(128); --

  SET EXPLAIN_SCHEMA = 'MYSCHEMA'; --

  SELECT P.SECTION, P.STMT_TEXT, P.EXECUTABLE_ID INTO
         SECTION, STMT_TEXT, EXECUTABLE_ID
  FROM PKGCACHE WHERE EXECUTABLE_ID =
         x'0100000000000000700000000000000000000000200200811261904103698'; --

  CALL EXPLAIN_FROM_DATA( SECTION,
                          STMT_TEXT,
                          EXECUTABLE_ID,
                          EXPLAIN_SCHEMA,
                          EXPLAIN_REQUESTER,
                          EXPLAIN_TIME,
                          SOURCE_NAME,
                          SOURCE_SCHEMA,
                          SOURCE_VERSION ); --

  CALL DBMS_OUTPUT.PUT( 'EXPLAIN_REQUESTER = ' ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( EXPLAIN_REQUESTER ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT( 'EXPLAIN_TIME = ' ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( EXPLAIN_TIME ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT( 'SOURCE_NAME = ' ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( SOURCE_NAME ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT( 'SOURCE_SCHEMA = ' ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( SOURCE_SCHEMA ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT( 'SOURCE_VERSION = ' ); --
  CALL DBMS_OUTPUT.PUT_LINE( SOURCE_VERSION ); --

END;

SET SERVEROUTPUT OFF;
```

## Notas de uso

La sección de entrada se puede obtener de varias fuentes distintas:

- Supervisor de sucesos de actividad
- Supervisor de sucesos de antememoria de paquete
- Tablas de catálogo
- Cualquier tabla de usuario o fuente de entrada que haya hecho una copia de la sección de una de las ubicaciones indicadas anteriormente

Los parámetros de salida *solicitante\_explain*, *hora\_explain*, *nombre\_origen*, *esquema\_origen*, *versión\_origen* componen la clave que se utiliza para consultar la información de Explain de la sección en las tablas de Explain. Utilice estos parámetros con cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, **db2exfmt**) para formatear la información de Explain que se ha recibido de la sección.

El procedimiento no emite COMMIT tras la inserción en las tablas de Explain. Será responsabilidad de quien realiza la llamada del procedimiento emitir una sentencia COMMIT.

### Procedimiento EXPLAIN\_FROM\_SECTION - Explicar una sentencia mediante la utilización de la información de la antememoria de paquete o del supervisor de sucesos de antememoria de paquete

El procedimiento EXPLAIN\_FROM\_SECTION explica una sentencia mediante la utilización del contenido de la sección que se ha obtenido de la antememoria de paquete o del supervisor de sucesos de antememoria de paquete. La salida de Explain se coloca en las tablas de Explain para su proceso, mediante la utilización de cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, **db2exfmt**).

```
►►—EXPLAIN_FROM_SECTION—►►
►(—id_ejecutable—,—tipo_origen_sección—,—nombre_origen_sección—,—miembro—,—esquema_explain—►►
►,—solicitante_explain—,—hora_explain—,—nombre_origen—,—esquema_origen—,—versión_origen—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones o privilegios siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización EXPLAIN

Asimismo, también se necesitan todos los privilegios siguientes:

- Privilegio INSERT para las tablas de Explain en el esquema especificado
- Privilegio SELECT para la tabla de supervisor de sucesos de antememoria de paquete, si el nombre de origen de sección identifica a un supervisor de sucesos de antememoria de paquete

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Parámetros del procedimiento

#### *id\_ejecutable*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32) FOR BIT DATA que identifica de forma exclusiva a una sección que ha de explicarse. Si este argumento es un valor nulo o una serie vacía, se devuelve SQL2032.

#### *tipo\_origen\_sección*

Argumento de entrada de tipo CHAR(1) que especifica el origen de la sección que ha de explicarse. Los valores válidos son:

- M - La sección se obtiene de la antememoria de paquete en memoria
- P - La sección se obtiene de un supervisor de sucesos de antememoria de paquete. Se pueden utilizar tablas de sucesos regulares o sin formato como el tipo de salida para el supervisor de sucesos.

En el caso del SQL estático, si *tipo\_origen\_sección* es M y la sección no se ha localizado en la antememoria de paquete, la sección se busca en las tablas de catálogo.

#### *nombre\_origen\_sección*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de un supervisor de sucesos de antememoria de paquete si *tipo\_origen\_sección* es P. Si *tipo\_origen\_sección* es M, el nombre de un supervisor de sucesos de antememoria de paquete puede especificarse óptimamente. La sección se busca en el supervisor de sucesos si ésta no se ha encontrado en la antememoria de paquete (por ejemplo, si la sección se ha desechado de la antememoria de paquete antes de que se invocara el procedimiento almacenado EXPLAIN\_FROM\_SECTION). Si el supervisor de sucesos de entrada de origen no es un supervisor de sucesos de antememoria de paquete creado con la opción COLLECT DETAILED DATA, se devuelve SQL0204N. Si quien realiza la llamada no dispone de privilegio SELECT para la tabla del supervisor de sucesos de antememoria de paquete, se devuelve SQL0551N.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el miembro en el que reside en memoria la sección que ha de explicarse si *tipo\_origen\_sección* es M. Si se especifica -1 el procedimiento busca la sección en el miembro coordinador actual y el miembro de compilación de sección. Este argumento se pasa por alto si *tipo\_origen\_sección* es un valor distinto de M.

#### *esquema\_explain*

Argumento de entrada o salida opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema que contiene las tablas de Explain en las que debe grabarse la información de Explain. Si se especifica una serie vacía o NULL, se realiza una búsqueda de las tablas de Explain en el ID de autorización de sesión y, a continuación, el esquema SYSTOOLS. Si no se han encontrado las tablas de Explain, se devuelve SQL0219N. Si quien realiza la llamada no dispone de privilegio INSERT para las tablas de Explain, se devuelve SQL0551N. En la salida, este parámetro se establece en el esquema que contiene las tablas de Explain en las que se ha grabado la información.

#### *solicitante\_explain*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(128) que contiene el ID de autorización de sesión de la conexión en la que se ha invocado esta rutina.

*hora\_explain*

Argumento de salida de tipo `TIMESTAMP` que contiene la hora de inicio de la petición de Explain.

*nombre\_origen*

Argumento de salida de tipo `VARCHAR(128)` que contiene el nombre del paquete que se ejecuta cuando se ha preparado o compilado la sentencia.

*esquema\_origen*

Argumento de salida de tipo `VARCHAR(128)` que contiene el esquema, o calificador, del origen de la petición de Explain.

*versión\_origen*

Argumento de salida de tipo `VARCHAR(64)` que contiene la versión de la fuente de la petición de Explain.

## Ejemplo

En este ejemplo se muestra cómo identificar y analizar una sentencia particularmente costosa de la antememoria de paquete; para ello se consultan las métricas de supervisión disponibles por sección. En primer lugar, emita una consulta similar a la sentencia `SELECT` siguiente para determinar el uso de tiempo de CPU de las secciones.

```
SELECT executable_id,
       Total_cpu_time,
       Varchar(stmt_text, 100) as stmt_text
FROM TABLE(MON_GET_PKG_CACHE_STMT (NULL, NULL, NULL, -1)) AS T
```

En el ejemplo siguiente se muestra la salida de esta consulta.

```
EXECUTABLE_ID                                TOTAL_CPU_TIME ...
-----
x'01000000000000000012...200200811261904103698' 91875622      ...
x'01000000000000000007...200200811261904103238'   300          ...
```

2 registro(s) seleccionado(s).

En el ejemplo siguiente se muestra la continuación de la salida de esta consulta.

```
...STMT_TEXT
...-----
...SELECT * FROM SYSCAT.TABLES
...INSERT INTO T1 VALUES(123)
```

2 registro(s) seleccionado(s).

Para examinar el plan de acceso de la sentencia `SELECT` costosa, pase el *id\_ejecutable* de ésta al procedimiento `EXPLAIN_FROM_SECTION`. Coloque la salida en las tablas de Explain del esquema `MYSHEMA`.

```
CALL EXPLAIN_FROM_SECTION
( x'0100000000000000001200000000000000000000000000000000200200811261904103698',
  'M', NULL, 0, 'MYSHEMA', ?, ?, ?, ?, ? )
```

## Notas de uso

Si no se ha encontrado la sección que corresponde al ID ejecutable de entrada, se devuelve `SQL20501`. El *id\_ejecutable* de entrada puede obtenerse a partir de lo siguiente:

- Supervisor de sucesos de actividad
- Supervisor de sucesos de antememoria de paquete
- Función de tabla `MON_GET_ACTIVITY_DETAILS`

- Función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES, función de tabla
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS, función de tabla
- Función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS
- MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT, función de tabla

Los parámetros de salida *solicitante\_explain*, *hora\_explain*, *nombre\_origen*, *esquema\_origen*, *versión\_origen* componen la clave que se utiliza para consultar la información de la sección en las tablas de Explain. Utilice estos parámetros con cualquier herramienta de Explain existente (por ejemplo, **db2exfmt**) para formatear la información de Explain que se ha recibido de la sección.

El procedimiento no emite una sentencia COMMIT tras la inserción en las tablas de Explain. Será responsabilidad de quien realiza la llamada del procedimiento emitir una sentencia COMMIT.

## Rutinas del supervisor

Las rutinas del supervisor son rutinas cuyos nombres empiezan por "MON", como MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS, o por "EVMON", como EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES.

Estas rutinas ejecutan diversas funciones relacionadas con consultar el estado del sistema o manipular datos de supervisión. Algunas rutinas son funciones de tabla que devuelven datos en forma de tabla. Por ejemplo, varias funciones de tabla permiten acceder a los elementos de supervisor disponibles en la infraestructura de supervisión incluida en DB2 versión 9.7. Algunas son vistas. Las vistas son muy similares a las funciones de tabla; devuelven datos en formato de tabla, pero, a diferencia de las funciones de tabla, no necesitan parámetros de entrada. Algunas rutinas del supervisor, en especial las que empiezan con "EVMON", transforman datos de un formato a otro. Ciertas otras rutinas, como las funciones de instantánea, también devuelven información de supervisión.

Las rutinas "MON" son importantes desde el punto de vista estratégico, por lo que los nombres de estas rutinas no cambiarán en releases futuros. Sin embargo, se les añadirán nuevas columnas de salida cuando se efectúen mejoras en releases futuros. Por ello, cuando emita una consulta para recuperar información mediante una rutina o una vista incorporada, no utilice una sentencia del tipo SELECT \* .... En vez de ello, asigne un nombre a las columnas de resultado de la sentencia SELECT. Esto proporcionará a la aplicación control sobre el número de columnas de resultado y la secuencia en la que se devuelven.

## Funciones de tabla de supervisor (MON)

Todas las funciones de tabla incluyen un conjunto común de elementos de supervisor. Estos elementos ofrecen información sobre un conjunto diverso de indicadores de rendimiento del sistema que pueden influir en el tiempo de respuesta de la aplicación. También puede obtener datos de supervisor correspondientes a un subconjunto de la carga de trabajo que le interesa.

Algunas funciones de tabla de supervisor informan acerca de diversos aspectos relacionados con la carga de trabajo general del sistema; por ejemplo:

- MON\_GET\_CONNECTION y MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS y MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK y MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS

- MON\_GET\_WORKLOAD y MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT y MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS

Estas funciones de tabla tienen dos versiones, una de las cuales incluye el sufijo `_DETAILS`. La versión que no tiene el sufijo `_DETAILS` proporciona una interfaz de SQL relacional que devuelve los datos utilizados más comúnmente. La versión que tiene el sufijo `_DETAILS` proporciona acceso basado en XML a los datos de supervisor, y devuelve un conjunto de datos más completo.

Otras funciones de tabla devuelven datos para un tipo específico de objeto de datos; por ejemplo:

- MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT
- MON\_GET\_BUFFERPOOL
- MON\_GET\_CONTAINER
- MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT
- MON\_GET\_INDEX
- MON\_GET\_LOCKS
- MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO
- MON\_GET\_TABLE
- MON\_GET\_TABLESPACE

Utilice estas funciones de tabla para investigar las anomalías de rendimiento asociadas con un objeto de datos concreto.

Otras funciones de tabla son útiles para la supervisión del subsistema:

- MON\_GET\_FCM
- MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST
- MON\_GET\_HADR
- MON\_GET\_SERVERLIST
- MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG

Otras funciones de tabla resultan útiles para examinar los detalles de actividades y sentencias individuales:

- MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS devuelve detalles sobre cada actividad que se esté ejecutando en el sistema; estos detalles incluyen información de actividad general (como el texto de sentencia) y un conjunto de métricas.
- MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST devuelve información de una lista de uso definida para un índice.
- MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST devuelve información de una lista de uso definida para una tabla.

Además, las siguientes funciones de tabla cumplen un rol de supervisión del progreso:

- MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE devuelve información acerca de todos los trabajos de mantenimiento automático que actualmente están en cola para que los ejecute el daemon de informática autónoma (`db2acd`).
- MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE devuelve información acerca de todos los objetos que actualmente están en cola para que los evalúe la recopilación de estadísticas automática en la base de datos que está conectada actualmente.
- MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS devuelve el estado de la operación de traslado de extensiones.

- `MON_GET_REBALANCE_STATUS` devuelve el estado de una operación de reequilibrado en un espacio de tablas.
- `MON_GET_RTS_RQST` devuelve información acerca de todas las peticiones de estadísticas en tiempo real que están pendientes en el sistema, y acerca del conjunto de peticiones que actualmente está procesando el daemon de estadísticas en tiempo real.
- `MON_GET_USAGE_LIST_STATUS` devuelve el estado de una lista de uso.

Las funciones de tabla que empiezan por `MON_FORMAT_` devuelven la información en un formato de fácil lectura basado en filas.

`MON_FORMAT_LOCK_NAME` toma el nombre binario interno de un bloqueo y devuelve información detallada acerca del bloqueo. Las funciones de tabla que empiezan por `MON_FORMAT_XML_` toman como entrada un documento XML de métricas que devuelve una de las funciones de tabla `MON_GET_*_DETAILS` (o de la salida de los supervisores de estadísticas, de actividad, de unidad de trabajo o de sucesos de antememoria de paquete) y devuelven salida formateada basada en filas.

- `MON_FORMAT_XML_COMPONENT_TIMES_BY_ROW` devuelve salida formateada basada en filas acerca de la información de tiempos de los componentes.
- `MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW` devuelve salida formateada basada en filas acerca de todas las métricas.
- `MON_FORMAT_XML_TIMES_BY_ROW` devuelve salida formateada basada en filas acerca de la jerarquía combinada de tiempos de espera y de proceso.
- `MON_FORMAT_XML_WAIT_TIMES_BY_ROW` es una función de tabla que devuelve salida formateada basada en filas acerca de los tiempos de espera.

### **Características de las funciones de tabla del supervisor (MON)**

- Las métricas devueltas por las funciones de tabla de supervisión nunca se restauran. Comienzan por 0 cuando la base de datos se activa y van aumentando hasta que la base de datos se desactiva.
- Con la mayoría de las funciones de tabla, puede optar por recibir datos de un único objeto (por ejemplo, la clase de servicio "A") o de todos los objetos.
- Al igual que con la mayoría de las funciones de tabla, al utilizar estas funciones de tabla en entornos de bases de datos particionadas puede optar por recibir datos de una única partición o de todas ellas. Si decide recibir datos de todas las particiones, las funciones de tabla devuelven una fila para cada partición. Puede sumar los valores de las distintas particiones para obtener el valor de un elemento de supervisor en varias particiones.

### **Vistas de supervisor (MON)**

Las vistas de supervisor devuelven métricas relacionadas con diversas actividades de la base de datos; por ejemplo:

- `MON_CURRENT_SQL` devuelve métricas para todas las actividades que se han sometido en todos los miembros de la base de datos y que todavía no se han completado, incluida una vista puntual de las sentencias de SQL que actualmente están en ejecución.
- `MON_DB_SUMMARY` devuelve métricas que se han agregado para todas las clases de servicio.
- `MON_LOCKWAITS` devuelve información sobre los agentes que trabajan en nombre de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos en la base de datos conectada actualmente.

- `MON_SERVICE_SUBCLASS_SUMMARY` devuelve métricas para todas las subclases de servicio y muestra el trabajo ejecutado por clase de servicio.
- `MON_CURRENT_UOW` devuelve métricas para todas las unidades de trabajo.
- `MON_WORKLOAD_SUMMARY` devuelve métricas para todas las cargas de trabajo y muestra el trabajo entrante por carga de trabajo.

## Rutinas de supervisor de sucesos (EVMON)

Las rutinas de supervisor de sucesos extraen y formatean datos de los supervisores de sucesos que graban sucesos en una tabla de sucesos sin formato. Los tipos de supervisor de sucesos `LOCKING` y `UNIT OF WORK` utilizan tablas de sucesos sin formato. Los nombres de las rutinas son los siguientes:

- Función de tabla `EVMON_FORMAT_UE_TO_XML`
- Procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`

Las rutinas de supervisor de sucesos le permiten acceder a los datos del supervisor de sucesos por medio de un documento XML utilizando la función de tabla `EVMON_FORMAT_UE_TO_XML` o por medio de tablas relacionales utilizando el procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`.

### Procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` - Trasladar un documento XML a tablas relacionales

El procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` recupera datos almacenados en una tabla de sucesos sin formato (UE) que un supervisor de sucesos ha producido y convierte éstos en un conjunto de tablas relacionales.

El proceso de creación de tablas relacionales consta de dos pasos. En primer lugar, los datos de la tabla de sucesos sin formato (UE) se convierten en formato XML, mediante la utilización de la función de tabla `EVMON_FORMAT_UE_TO_XML`. Esta función de tabla se ejecuta automáticamente como parte de la ejecución del procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. A continuación, el documento XML que contiene los datos del supervisor de sucesos se convierte en tablas relacionales por medio de la descomposición de XML.

### Sintaxis

```
►►—EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES—(—tipo_supervisor_sucesos—,—esquemaxsr—,——————►
►—nombreobjetoxsr—,—archivosquemaxml—,—esquematabla—,——————►
►—nombre_espaciotablas—,—opciones—,—recuento_conf—,—selección_completa—)—————►◄
```

El esquema es `SYSPROC`.

### Parámetros del procedimiento

*tipo\_supervisor\_sucesos*

Parámetro de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que representa el tipo de los datos almacenados en la tabla de sucesos sin formato. Los valores posibles son los siguientes:

*LOCKING*

Los datos almacenados en la tabla de sucesos sin formato proceden de un supervisor de sucesos de bloqueo.

### *PKGCACHE*

Los datos almacenados en la tabla de sucesos sin formato proceden de un supervisor de sucesos de PACKAGE CACHE.

*UOW* Los datos almacenados en la tabla de sucesos sin formato proceden de un supervisor de sucesos de unidad de trabajo.

### *esquemaxsr*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica la primera parte del nombre del objeto XSR que describe la correspondencia entre los datos del archivo de sucesos sin formato y las columnas de las tablas. La segunda parte del nombre de objeto XSR se obtiene del parámetro *nombreobjetoXSR*. El nombre de objeto XSR completo se define como *esquemaxsr.nombreobjetoXSR*. Si este valor es NULL, se utiliza el ID de autorización del usuario de la sesión actual.

### *nombreobjetoXSR*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica la segunda parte del nombre del objeto XSR que describe la correspondencia entre los datos del archivo de sucesos sin formato y las columnas de las tablas. La primera parte del nombre de objeto XSR se deriva del parámetro *esquemaxsr*. El nombre de objeto XSR completo se define como *esquemaxsr.nombreobjetoXSR* y es exclusivo entre todos los objetos del XSR. Si este valor es NULL, el *nombreobjetoXSR* se deriva de la forma siguiente: *EVMON\_<tipo\_supervisor\_sucesos>\_SCHEMA\_<nivel de release de SQL>*. Por ejemplo, un supervisor de sucesos de bloqueo en DB2 Versión 9.7 tendría un *nombreXSR* derivado de *EVMON\_LOCKING\_SCHEMA\_SQL09070*.

El objeto XSR es una copia del archivo de esquema XML que describe la salida del supervisor de sucesos. Se almacena en el depósito de esquemas XML (XSR) y define la relación entre los elementos del documento XML intermedio que ha producido la primera etapa del proceso *EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES* y las tablas y columnas que el procedimiento produce finalmente. El objeto XSR también se utiliza para gestionar la dependencia mutua existente entre las tablas que se han creado y el esquema XML del que se obtienen esas tablas. Si se descarta el objeto XSR, o si se descarta cualquiera de las tablas que el procedimiento produce o si se cambian las columnas, se dice que la dependencia entre ambos se ha roto. Si *EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES* (o la función de tabla *EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML*) todavía no se ha ejecutado para el archivo de sucesos sin formato (UE) para un tipo específico de supervisor de sucesos, el objeto XSR que describe la salida del supervisor de sucesos no existirá todavía. En este caso, se utilizará el archivo de esquema XML del supervisor de sucesos para crear y registrar un objeto XSR en las tablas de catálogo del sistema.

Si la base de datos se ha actualizado a un release más reciente, el *nombreobjetoXSR* original debe especificarse de forma explícita para mantener la dependencia entre las tablas relacionales y el esquema XML.

### *archivosquemaxml*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR (1024) que es una vía de acceso calificada al completo del documento de esquema XML en disco que describe la salida que el supervisor de sucesos produce. Los elementos del documento de esquema XML se anotan con información que correlaciona los elementos XML y los atributos con las tablas relacionales y sus columnas.

Este parámetro se utiliza para registrar un objeto XSR. Si no existe ningún objeto XSR registrado y habilitado para el tipo de supervisor de sucesos que se especifica en *tipo\_supervisor\_sucesos*, un objeto XSR se registrará como se indica a continuación:

- Si *archivoesquemaxml* es NULL, el procedimiento utilizará el archivo de esquema XML en disco que corresponde al valor que se especifica para *tipo\_supervisor\_sucesos*, tal como se indica a continuación:

*LOCKING*

sql1lib/misc/DB2EvmonLocking.xsd

*PKGCACHE*

sql1lib/misc/DB2EvmonPkgCache.xsd

*UOW* sql1lib/misc/DB2EvmonUOW.xsd

- Si especifica el nombre de un archivo de esquema XML, ese archivo se utilizará para registrar y habilitar el objeto XSR para la descomposición.
- Si especifica valores para los parámetros *esquemaxsr* y *nombrequetoxsr*, el objeto XSR se creará con estos nombres. De otro modo, para el nombre del objeto XSR se utilizarán los valores por omisión anteriormente descritos para *nombrequetoxsr*.

**Importante:** Si un objeto XSR se ha registrado anteriormente y se ha habilitado para la descomposición, este parámetro se pasará por alto. Si desea registrar un objeto XSR mediante la utilización de un archivo de esquema XML distinto, primero deberá descartar el objeto XSR existente.

#### *esquematabla*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR (128) que representa el nombre de esquema de SQL en el que se crean las tablas relacionales del supervisor de sucesos. Si este valor es NULL, se utiliza el ID de autorización del usuario de la sesión actual. El esquema de SQL bajo el que se crearán las tablas se determina de la forma siguiente:

- Si <db2-xdb:SQLSchema> está especificado, utilice este esquema;
- Si <db2-xdb:defaultSchema> está especificado, utilice este esquema;
- Si no se ha especificado ninguno de estos valores, utilice el valor del parámetro de entrada *esquemasql*.

**Nota:** Cuando se registra un esquema XML para la descomposición, el depósito de esquemas XSR crea una dependencia entre cada tabla a la que se hace referencia en el esquema y el objeto XSR que corresponde a este esquema. Esto significa que el nombre de objeto XSR está vinculado con un conjunto exclusivo de tablas relacionales en la base de datos. Si hace referencia a un objeto XSR existente, sus datos siempre se descomponen e insertan en las tablas a las que estaba vinculado el objeto XSR.

#### *nombre\_espaciotablas*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR (128) que indica el espacio de tablas en el que se crean las tablas relacionales. El valor por omisión de este parámetro es NULL. El nombre de espacio de tablas especificado en la sentencia CREATE TABLE dentro del archivo de esquema XML tiene prioridad sobre este parámetro de entrada.

#### *opciones*

Parámetro de entrada de tipo VARCHAR(1024) que representa una lista de opciones de palabras clave que reciben el soporte de esta función de tabla. Cada opción debe delimitarse mediante un carácter de punto y coma (;). Los valores posibles son:

*RECREATE\_FORCE*

Indica que las tablas relacionales han de descartarse y volver a crearse antes de la descomposición.

### RECREATE\_ONERROR

Indica que las tablas relacionales han de descartarse y volver a crearse en las situaciones siguientes:

1. Si el objeto XSR no está registrado, pero la tabla existe.
2. En el primer intento fallido de descomposición. Las anomalías posteriores se devuelven y no se intenta volver a construir las tablas.

Si se produce un error, por ejemplo, un error de espacio de tablas lleno o un error de autorización, el procedimiento no filtrará el SQLCODE devuelto por el procedimiento de descomposición. El procedimiento trata todos los SQLCODES negativos de la misma forma e intenta recrear las tablas.

### PRUNE\_UE\_TABLE

Indica que cualquier suceso binario que se haya insertado correctamente en las tablas relacionales se ha de podar (es decir, suprimir) en la tabla UE. La poda se realiza en la misma unidad de trabajo en la que se realizan las inserciones en las tablas relacionales.

### UPGRADE\_TABLES

Indica que las tablas relacionales que este procedimiento ha producido han de modificarse para que las definiciones de tabla coincidan con las que se han definido en el objeto XSR *nombreobjeto* para el release actual. Especifique este parámetro si desea actualizar cualquier tabla relacional que se haya creado en un release anterior para que se refleje cualquier cambio realizado para el release actual. A continuación se indican los tipos de cambios que podrían producirse de un release a otro:

- Puede que se hayan añadido nuevas columnas a las tablas.
- Puede que se hayan añadido nuevas tablas a la salida del supervisor de sucesos.
- Puede que las definiciones de columna hayan cambiado (por ejemplo, el tipo de datos o la longitud).

Si no utiliza la opción UPGRADE\_TABLES, las definiciones de tabla existentes se retienen. Los datos para cualquier columna o tabla nueva añadida en el release actual no se graban en las tablas relacionales.

Si se especifica UPGRADE\_TABLES, el *nombreobjeto* original también debe especificarse explícitamente.

### *recuento\_conf*

Parámetro de entrada de tipo INTEGER. Los valores posibles son los siguientes:

- 1 Confirmación tras cada 100 documentos descompuestos correctamente. El valor por omisión es -1.
- 0 Nunca se realiza la confirmación.
- n* Confirmación tras cada *n* documentos descompuestos satisfactoriamente.

### *selección completa*

Parámetro de entrada de tipo CLOB(2M) que representa la sentencia fullselect de una tabla de sucesos sin formato. La sentencia fullselect es una consulta que se ajusta a las normas de la sentencia SELECT. La consulta debe seguir las normas siguientes:

- La consulta debe utilizar la cláusula "\*" o especificar todas las columnas de la tabla de sucesos sin formato. De lo contrario, se devuelve un error. Las columnas deben especificarse en el mismo orden en que los devuelve la sentencia DESCRIBE de la tabla de sucesos sin formato.
- La consulta debe realizar una selección únicamente en la tabla de sucesos sin formato.
- La cláusula WHERE puede utilizar cualquiera de las columnas no LOB de la tabla de sucesos sin formato para filtrar los sucesos.

## Autorización

Privilegio EXECUTE sobre el procedimiento almacenado  
EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES.

Privilegio SELECT sobre la tabla de sucesos sin formato, si no la ha creado.

Privilegio CREATE para crear las tablas relacionales en el esquema de SQL especificado.

Privilegio INSERT para insertar en las tablas relacionales, si no las ha creado.

Todos los privilegios que requiere el procedimiento  
XDB\_DECOMP\_XMP\_FROM\_QUERY.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Notas de uso

### Relación de registros en una tabla de sucesos sin formato (UE) para la salida de la función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES

No hay una correlación de uno a uno entre los registros grabados en la tabla sin formato (UE) y la salida del procedimiento EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES. Algunos sucesos generan varios registros en la tabla sin formato (UE); algunos ocasionan resultados solamente en uno de los registros que se añaden. Cuando se graban datos en tablas relacionales, es posible que a veces el procedimiento EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES combine información de varios registros de tablas sin formato (UE) en una sola tabla relacional o puede generar más de una fila en distintas tablas de salida.

### Creación de tablas

Para que se produzca la descomposición, debe existir un conjunto de tablas relacionales. El procedimiento EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES crea las tablas relacionales automáticamente, de la siguiente manera:

- El procedimiento analiza el archivo de esquema XML del supervisor de sucesos para buscar los elementos <db2-mon:createStmt>. Cada elemento contiene una sentencia CREATE TABLE completa.
- El procedimiento extrae y ejecuta las sentencias CREATE TABLE.

<db2-mon:createStmt> es el elemento hijo del elemento <db2-xdb:table> existente. Solamente el procedimiento EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES

reconoce y utiliza este elemento. Los demás procedimientos que analizan el archivo de esquema XML, como los objetos XSR, omiten este elemento.

No califique el nombre de tabla de <db2-mon:createStmt>.

### Archivos de esquema XML de release a release

Los archivos de esquema XML por omisión que cada supervisor de sucesos proporciona siempre reflejan el esquema XML del release actual. Por lo tanto, cuando ejecuta `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` (o `EVMON_FORMAT_UE_TO_XML`), la salida refleja los elementos de supervisor que se han definido para ese supervisor de sucesos en ese release. En el apartado siguiente se describe qué sucede si los archivos de esquema de los supervisores de sucesos han cambiado con el tiempo. Entender el impacto de estos cambios es importante si crea tablas mediante el procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` y, a continuación, aplica un fixpack o realiza una actualización a un nuevo release.

### Impacto de las actualizaciones de esquema en las tablas que `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` produce

Es probable que en futuros fixpacks o releases se añadan nuevos elementos de supervisor a los supervisores de sucesos. Puede que estos nuevos elementos de supervisor den lugar a la aparición de nuevas columnas o incluso a que el procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` produzca nuevas tablas. Sin embargo, si ya tiene tablas creadas mediante este procedimiento con anterioridad a la aplicación de un fixpack o con anterioridad a la realización de una actualización a un nuevo release, deberá realizar lo siguiente para que puedan crearse las nuevas tablas o columnas relacionales:

#### Para actualizaciones de fixpack

Si todavía existen tablas relacionales producidas mediante `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` con anterioridad a la instalación del último fixpack, debe forzar la creación de un nuevo conjunto de tablas basado en el nuevo esquema que se entrega en el fixpack si desea ver los nuevos elementos de supervisor en formato relacional.

Para que el procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` utilice forzosamente el nuevo esquema que se entrega en el fixpack y cree nuevas tablas, realice los pasos siguientes:

1. Rompa la dependencia entre la versión actualmente registrada del esquema XML (consulte la nota del parámetro *esquematabla* del procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` para obtener más información acerca del registro del esquema) y las tablas existentes realizando una de las acciones siguientes:
  - Descarte una de las tablas existentes que se han producido mediante `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`.
  - Descarte el objeto de esquema XML registrado que se asocia a las tablas existentes por medio de la sentencia `DROP XSROBJECT`. Por ejemplo, para descartar el objeto de esquema XML registrado que se asocia a las tablas que se han producido mediante `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` para el supervisor de sucesos de bloqueo para DB2 V9.7, utilice el mandato siguiente: `DROP XSROBJECT EVMON_LOCKING_SCHEMA_SQL09070`.

- Cambie cualquier columna existente que corresponda a un elemento de supervisor anotado en el objeto de esquema XML registrado actualmente.
2. Ejecute el procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`, utilizando la opción `FORCE`. Esta opción da lugar al descarte de las tablas antiguas y a la producción de un nuevo conjunto de tablas. Si omite esta opción, se devolverá un error `SQL0601N`.

Este proceso se muestra en “Ejemplo 5: Recoger elementos nuevos en una actualización de fixpack” en la página 437.

Si no realiza los pasos anteriores, las tablas existentes se actualizarán en función del archivo de esquema registrado anteriormente. Cualquier nueva columna o tabla que haya podido añadirse en el fixpack no se reflejará en la salida del procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`.

#### Para actualizaciones de release

A menos que haya especificado algo distinto, se utilizará la versión por omisión del archivo de esquema XML para el release actual cuando llame al procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. Por lo tanto, si actualiza a un nuevo release del producto DB2, por omisión se utilizará la nueva versión del archivo de esquema cuando ejecute el procedimiento.

Si no existen tablas del release anterior, `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` producirá tablas utilizando el esquema más reciente. Sin embargo, si existen tablas del release anterior, deberá utilizar las opciones `FORCE` o `RECREATE_ONERROR` para que las tablas antiguas se sustituyan por las tablas nuevas. De otro modo, se devolverá un error `SQL0601N`. En “Ejemplo 6: Recoger elementos nuevos en una actualización de release” en la página 437 se muestra un ejemplo de la recreación de tablas mediante la utilización del esquema por omisión para un nuevo release.

Como alternativa, puede seguir utilizando las tablas existentes, sin añadir ninguna columna ni tabla nueva que pudiera incluirse en el último release. Para actualizar las tablas existentes, deberá especificar el nombre del archivo de esquema XML registrado que se ha utilizado para crear las tablas para el parámetro *nombreobjetosr* del procedimiento `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. En “Ejemplo 7: Usar las tablas relacionales anteriores en una actualización de release” en la página 437 se muestra un ejemplo de utilización del esquema de un release anterior.

**Nota:** No podrá hacer uso de ninguna nueva columna ni tabla que se haya incluido en los fixpacks o en los nuevos releases mientras retenga los datos que anteriormente se encontraban en las tablas relacionales producidas mediante `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. Para poder seleccionar cualquiera de las nuevas columnas es necesario volver a crearse las tablas.

#### Sucesos parciales

Si existen sucesos parciales o incompletos en la tabla sin formato (UE), se devolverá un mensaje (`SQL443N`) cuando se ejecute `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES`. Es posible que se produzcan sucesos incompletos cuando un agente finaliza el proceso antes de que el registro

de sucesos completo se pueda insertar en la tabla sin formato (UE). Esta situación se puede dar en ocasiones en que se produzca un bloqueo, en particular en entornos de base de datos particionados. Por ejemplo, cuando se excede el umbral LOCKWAIT, los detalles sobre el poseedor del bloqueo se grabarán en la tabla sin formato (UE). Sin embargo, los detalles sobre los agentes que están a la espera de un bloqueo en el mismo objeto no se capturan hasta que finaliza el bloqueo y el elemento en espera adquiere el bloqueo. Si se ejecuta `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` antes de que el agente que está a la espera del bloqueo haya grabado la información, es posible que en la tabla sin formato (UE) solamente exista una parte de la información sobre el bloqueo.

Para ver los detalles sobre los sucesos incompletos, ejecute `EVMON_FORMAT_UE_TO_XML` con la opción `LOG_PARTIAL_EVENTS`.

## Ejemplos

- “Ejemplo 1: Uso de los parámetros por omisión”
- “Ejemplo 2: Intentar usar tablas en un esquema distinto”
- “Ejemplo 3: Intentar usar tablas en un esquema distinto” en la página 436
- “Ejemplo 4: Utilizar la opción `RECREATE_FORCE`” en la página 436
- “Ejemplo 5: Recoger elementos nuevos en una actualización de `fixpack`” en la página 437
- “Ejemplo 6: Recoger elementos nuevos en una actualización de `release`” en la página 437
- “Ejemplo 7: Usar las tablas relacionales anteriores en una actualización de `release`” en la página 437
- “Ejemplo 8: Utilizar las opciones `UPGRADE_TABLES` y `PRUNE_UE_TABLE`” en la página 437

### Ejemplo 1: Uso de los parámetros por omisión

Un usuario llamado Paul invoca el procedimiento utilizando los parámetros por omisión y solicita que todos los sucesos que forman parte de la clase de servicio `STUDENTS` se inserten en las tablas relacionales.

```
EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (  
  'UOW', NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, -1,  
  'SELECT * FROM UOWUE  
   WHERE service_subclass_name = 'STUDENTS'  
   ORDER BY event_id, event_timestamp')
```

Los resultados de la llamada son los siguientes:

1. El procedimiento analiza el archivo `DB2EvmonUOW.xsd`, el archivo de esquema XML por omisión, para identificar el conjunto de tablas relacionales por crear.
2. Las tablas relacionales se crean bajo el esquema de SQL Paul.
3. El esquema XML se registra con un nombre de objeto `XSR PAUL.EVMON_UOW_SCHEMA_SQL09070`
4. El objeto `XSR` está habilitado para la descomposición.
5. Los datos están comprimidos y se han insertado en las tablas bajo el esquema de SQL Paul.

### Ejemplo 2: Intentar usar tablas en un esquema distinto

Continuando con el ejemplo anterior, un usuario llamado Dave invoca el procedimiento almacenado estableciendo el parámetro `esquematabla` en Paul.

```

EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (
  'UOW', NULL, NULL, NULL, 'Paul', NULL, NULL, -1,
  'SELECT * FROM UOWTBLE
  ORDER BY event_timestamp')

```

Los resultados de la llamada son los siguientes:

1. El procedimiento analiza el archivo DB2EvmonUOW.xsd, el archivo de esquema XML por omisión, para identificar el conjunto de tablas relacionales por crear.
2. El procedimiento intenta crear las tablas bajo el esquema Paul. Sin embargo, se devuelve un error ya que las tablas relacionales existen actualmente bajo el esquema de SQL PAUL. Las tablas existentes anteriormente no pueden utilizarse cuando un nuevo objeto XSR se está registrando.

### Ejemplo 3: Intentar usar tablas en un esquema distinto

Continuando con el ejemplo anterior, un usuario llamado Greg invoca el procedimiento almacenado estableciendo el parámetro de entrada *esquemaxsr* en Paul.

```

EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (
  'UOW', 'Paul', NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, -1,
  'SELECT * FROM UOWTBL
  ORDER BY event_timestamp')

```

Los resultados de la llamada son los siguientes:

1. El objeto XSR Paul.EVMON\_UOW\_SCHEMA\_SQL09070, que existe, está habilitado para la descomposición.
2. Si Greg tiene privilegios INSERT en las tablas, los datos se descomponen y se insertan en las tablas relacionales bajo el esquema SQL Paul. El objeto XSR existente Paul.EVMON\_UOW\_SCHEMA\_SQL09070 se utiliza de modo que el esquema de SQL para las tablas relacionales se obtenga del objeto XSR, en vez de proporcionarlo como parámetro de entrada al procedimiento.

### Ejemplo 4: Utilizar la opción RECREATE\_FORCE

Continuando con el ejemplo anterior, Paul desea volver a crear las tablas, pero en el espacio de tablas MYSPACE. Paul llama al procedimiento con la opción RECREATE\_FORCE y el parámetro *nombre\_espaciotablas*.

```

EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (
  'UOW', NULL, NULL, NULL, 'MYSPACE', 'RECREATE_FORCE', -1,
  'SELECT * FROM UOWTBL
  ORDER BY event_timestamp')

```

Los resultados de la llamada son los siguientes:

1. El objeto XSR Paul.EVMON\_UOW\_SCHEMA\_SQL09070, que existe, está habilitado para la descomposición.
2. La opción RECREATE\_FORCE está establecida.
3. El archivo de esquema XML se recupera del depósito de esquemas y se analiza para identificar el conjunto de archivos relacionales.
4. Las tablas actuales se descartan y se vuelven a crear en el espacio de tablas MYSPACE.
5. Los datos se descomponen y se insertan en las tablas nuevas.

### Ejemplo 5: Recoger elementos nuevos en una actualización de fixpack

Se ha añadido un elemento XML nuevo llamado “db2EventNew” al archivo de esquema XML del supervisor de sucesos de bloqueo en el último fixpack. Paul desea recoger el nuevo elemento para utilizarlo en la descomposición de un archivo XML. Para ello, sigue los pasos siguientes:

1. Paul descarta el objeto XSR creado en el release original:

```
DROP XSROBJECT EVMON_LOCKING_SCHEMA_SQL09070
```

2. Paul llama al procedimiento con la opción RECREATE\_ONERROR.

```
EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (  
  'LOCKING', NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, 'RECREATE_ONERROR', -1,  
  'SELECT * FROM LOCK  
  ORDER BY event_timestamp')
```

Los resultados de la llamada son los siguientes:

- a. El objeto XSR no existe, por lo que el archivo de esquema DB2EvmonLocking.xsd por omisión se analiza para identificar el conjunto de tablas relacionales.
- b. Puesto que la opción RECREATE\_ONERROR se ha especificado, las tablas existentes se descartan y vuelven a crear.

### Ejemplo 6: Recoger elementos nuevos en una actualización de release

Paul está actualizando a un nuevo release de DB2 y desea recoger los cambios nuevos en el archivo de esquema XML del supervisor de sucesos. Paul llama al procedimiento con la opción RECREATE\_ONERROR.

```
EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (  
  'LOCKING', NULL, NULL, NULL, NULL, NULL, 'RECREATE_ONERROR', -1,  
  'SELECT * FROM LOCK  
  ORDER BY event_timestamp')
```

Los resultados de la llamada son los siguientes:

1. El objeto XSR Paul.EVMON\_LOCKING\_SCHEMA\_SQL1000 no existe.
2. Puesto que la opción RECREATE\_ONERROR se ha especificado, las tablas se descartan y vuelven a crear.

### Ejemplo 7: Usar las tablas relacionales anteriores en una actualización de release

Greg ha actualizado a un nuevo release de DB2. Greg llama al procedimiento con el valor de *nombreobjeto* del release anterior.

```
EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (  
  'LOCKING', NULL, 'EVMON_LOCKING_SCHEMA_SQL09070', NULL, NULL, NULL, -1,  
  'SELECT * FROM LOCK  
  ORDER BY event_timestamp')
```

### Ejemplo 8: Utilizar las opciones UPGRADE\_TABLES y PRUNE\_UE\_TABLE

Paul ha creado un supervisor de sucesos de unidad de trabajo en V9.7 que graba su salida en una tabla UE denominada UOWTABLE. A continuación, realiza la actualización a V10.1 y desea que las tablas relacionales generadas en el release anterior por EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES se actualicen utilizando la opción UPGRADE\_TABLES, lo que tiene lugar antes de que se procesen los nuevos datos. Asimismo, desea que los registros de UOWTABLE se supriman mediante la opción PRUNE\_UE\_TABLE después de haberse procesado éstos.

```

EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES (
'UOW', NULL, 'EVMON_UOW_SCHEMA_SQL09070', NULL, NULL, NULL,
'UPGRADE_TABLES;PRUNE_UE_TABLE', -1,
'SELECT * FROM UOWTABLE
ORDER BY event_timestamp')

```

**Nota:** En este ejemplo, se debe especificar el valor 'EVMON\_UOW\_SCHEMA\_SQL09070' para el parámetro *nombreobjeto*, ya que 'EVMON\_UOW\_SCHEMA\_SQL09070' es el nombre del objeto XSR utilizado en el release más reciente en el que se ha ejecutado EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES para crear las tablas relacionales a partir de una tabla UE.

## Información devuelta

No hay salida del procedimiento, salvo SQLCA. SQLCA indica el estado de finalización. Los SQLCODES posibles son:

0 Todos los sucesos se insertaron satisfactoriamente en las tablas relacionales.

16278 No se insertaron uno o varios sucesos en las tablas relacionales. Los símbolos de SQLCA contienen el número total de documentos intentados y el número total de documentos en los que la descomposición resultó satisfactoria.

También se crea un archivo de diagnóstico; y el nombre y ubicación de ese archivo de diagnóstico están almacenados en los archivos de anotaciones cronológicas db2diag, ubicados en la vía de acceso de diagnóstico de DB2.

### *sqlcode negativo*

Se ha producido un error; si se investiga el mensaje SQLCODE, pueden obtenerse detalles adicionales sobre la anomalía. Para ver mensajes de diagnóstico adicionales, consulte los archivos de anotaciones cronológicas db2diag ubicados en la vía de acceso de diagnóstico de DB2.

## Función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML - Convertir sucesos sin formatear a XML

La función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML extrae sucesos binarios de una tabla de sucesos sin formato, les da formato y los incluye en un documento XML.

### Sintaxis

```

▶▶—EVMON_FORMAT_UE_TO_XML—(—opciones—,—————▶▶
▶—FOR EACH ROW OF—(—sentencia-selecc-completa—)—▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### opciones

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) que representa la lista de opciones de palabras clave soportadas por esta función de tabla.

#### LOG\_TO\_FILE

Indica que la función de tabla grabará el documento XML como archivo en el caso de que dicho documento supere los 100 MB. El tamaño máximo de cada documento devuelto por fila mediante esta función de tabla es de 100 MB. El archivo se grabará en el archivo

<id\_documento\_xml>.xml, siendo <id\_documento\_xml> el ID exclusivo generado para cada documento. El archivo de salida se graba en el directorio de vía de acceso de diagnósticos de DB2.

#### *LOG\_PARTIAL\_EVENTS*

Indica que la función de tabla grabará todos los sucesos parciales (incompletos) en un archivo. Consulte el apartado “Notas de uso” en la página 440 “Notas de uso” en la página 440 de este tema para obtener más información sobre los sucesos parciales.

*NULL* No se selecciona ninguna opción.

#### *sentencia-selecc-completa*

La sentencia fullselect es una consulta que se ajusta a las normas de la sentencia SELECT. La consulta debe seguir las normas siguientes:

- La consulta debe utilizar la cláusula "\*" o especificar todas las columnas de la tabla de sucesos sin formato. De lo contrario, se devuelve un error. Las columnas deben especificarse en el mismo orden en que los devuelve la sentencia DESCRIBE de la tabla de sucesos sin formato.
- La consulta debe realizar una selección únicamente en la tabla de sucesos sin formato.
- La cláusula WHERE puede utilizar cualquiera de las columnas no LOB de la tabla de sucesos sin formato para filtrar los sucesos.
- La sentencia SELECT debe especificarse en la palabra clave FOR EACH ROWS OF entre corchetes.

## **Autorización**

Privilegio EXECUTE sobre la función EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML.

Privilegio SELECT sobre la tabla de sucesos sin formato.

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Consultar todos los sucesos de la tabla de sucesos sin formato “MYLOCKS”.

```
SELECT evmon.* FROM TABLE (  
  EVMON_FORMAT_UE_TO_XML (  
    NULL,  
    FOR EACH ROW OF (  
      select * from MYLOCKS  
      order by EVENT_TIMESTAMP )))  
AS evmon;
```

*Ejemplo 2:* Consultar todos los sucesos de tipo “LOCKWAIT” que se hayan producido en las últimas 5 horas en la tabla de sucesos sin formato “LOCK”.

```
SELECT evmon.* FROM TABLE (  
  EVMON_FORMAT_UE_TO_XML (  
    NULL,  
    FOR EACH ROW OF (  

```

```

select * from LOCK order by EVENT_TIMESTAMP
where EVENT_TYPE = 'LOCKWAIT'
and EVENT_TIMESTAMP >= CURRENT_TIMESTAMP - 5 hours )))
AS evmon;

```

*Ejemplo 3:* Obtener todos los sucesos que pertenecen a la carga de trabajo "PAYROLL" que se hayan producido en las últimas 32 horas en la tabla de sucesos sin formato "UOW". Grabar el resultado en un archivo si algún documento tiene más de 100 MB.

```

SELECT evmon.* FROM TABLE (
  EVMON_FORMAT_UE_TO_XML(
    'LOG TO FILE',
    FOR EACH ROW OF (
      select * from UOW order by EVENT_TIMESTAMP
      where WORKLOAD_NAME = 'PAYROLL'
      and EVENT_TIMESTAMP = CURRENT_TIMESTAMP - 32 hours )))
AS evmon;

```

*Ejemplo 4:* Consultar todos los sucesos de unidad de trabajo de la tabla "UOWEVMON" y utilizar la función de tabla XMLTABLE para presentar el ID de la unidad de trabajo (UOW), las horas de inicio y fin de la UOW y el ID de usuario de la persona que ha emitido la unidad de trabajo.

```

SELECT EVENT.UOW_ID, EVENT.APPLICATION_ID, EVENT.SESSION_AUTHID,
EVENT.START_TIME, EVENT.STOP_TIME
FROM TABLE(
  EVMON_FORMAT_UE_TO_XML(
    'LOG TO FILE',
    FOR EACH ROW OF (
      select * from UOWEVMON )))
AS UEXML,
XMLTABLE(
  XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon' ),
  '$uowevent/db2_uow_event'
  PASSING XMLPARSE( DOCUMENT UEXML.XMLREPORT ) as "uowevent"
  COLUMNS UOW_ID INTEGER PATH 'uow_id',
  MEMBER SMALLINT PATH '@member',
  APPLICATION_ID VARCHAR(128) PATH 'application_id',
  SESSION_AUTHID VARCHAR(128) PATH 'session_authid',
  START_TIME TIMESTAMP PATH 'start_time',
  STOP_TIME TIMESTAMP PATH 'stop_time'
)
AS EVENT

```

## Notas de uso

### Impacto de la función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML en el uso de memoria

En función del tipo de supervisor de sucesos que ha generado la tabla UE, es posible que la función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML correlacione varios registros de la tabla de sucesos sin formato en un único suceso. En tal caso, los registros se colocan en la antememoria hasta que se reciban todos los registros que forman el suceso. Podría ser necesaria más memoria si los registros pasados a la función de tabla no están en el orden en que se crearon e insertaron en la tabla. Si los registros no están ordenados de esta forma, la función de tabla debe colocar en la antememoria los registros de los múltiples sucesos. Para evitar este problema, cualifique el parámetro *sentencia-selecc-completa* con una cláusula ORDER BY que contenga las columnas siguientes: EVENT\_ID, EVENT\_TIMESTAMP, EVENT\_TYPE y MEMBER. El consumo de memoria se reduce porque en todo momento la función de tabla procesa y coloca en la antememoria los registros de un solo suceso.

## Relación de registros en una tabla de sucesos sin formato (UE) para la salida de la función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML

No hay una correlación de uno a uno entre los registros grabados en la tabla sin formato (UE) y la salida del procedimiento EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML. Algunos sucesos generan varios registros en la tabla sin formato (UE); algunos ocasionan resultados solamente en uno de los registros que se añaden. La función de tabla EVMON\_FORMAT\_UE\_XML siempre combina todos los registros desde una tabla UE que describe un único suceso en un documento XML.

### Sucesos parciales

Si existen sucesos parciales o incompletos en la tabla sin formato (UE), se devolverá un mensaje (SQL443N) cuando se ejecute EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML, tanto si especifica como si no la opción LOG\_PARTIAL\_EVENTS. Es posible que se produzcan sucesos incompletos cuando un agente finaliza el proceso antes de que el registro de sucesos completo se pueda insertar en la tabla sin formato (UE). Esta situación se puede dar en ocasiones en que se produzca un bloqueo, en particular en entornos de base de datos particionados. Por ejemplo, cuando se excede el umbral LOCKWAIT, los detalles sobre el poseedor del bloqueo se grabarán en la tabla sin formato (UE). Sin embargo, los detalles sobre los agentes que están a la espera de un bloqueo en el mismo objeto no se capturan hasta que finaliza el bloqueo y el elemento en espera adquiere el bloqueo. Si se ejecuta EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML antes de que el agente que está a la espera del bloqueo haya grabado la información, es posible que en la tabla sin formato (UE) solamente exista una parte de la información sobre el bloqueo.

Cuando se especifica la opción LOG\_PARTIAL\_EVENTS, los sucesos incompletos de la tabla UE se graban en un documento XML *independiente*. Además, se graba un mensaje en el archivo de anotaciones cronológicas db2diag para indicar que ha tenido lugar un suceso incompleto. El mensaje especifica el nombre de archivo del documento XML que contiene detalles sobre el suceso incompleto. Los documentos XML generados se pueden formatear utilizando la herramienta db2evmonfmt.

### Información devuelta

Tabla 103. Información devuelta para EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
XMLID	VARCHAR(1024)	xmlid - Elemento de supervisor de ID de XML
XMLREPORT	BLOB(100M)	Un documento XML que contiene un único suceso completo. Cada documento tiene un tamaño máximo de 100 MB.

### Procedimiento EVMON\_UPGRADE\_TABLES - Actualizar tablas de destino de supervisor de sucesos

El procedimiento EVMON\_UPGRADE\_TABLES modifica tablas de sucesos sin formato o SQL de destino del supervisor de sucesos para acomodar elementos de supervisión nuevos o modificados que se hayan añadido desde que se creó el supervisor de sucesos.

## Sintaxis

```
►—EVMON_UPGRADE_TABLES—(—nombre_supervisor_sucesos—,—tipo_supervisor_sucesos—►  
►,—opciones—,—número_supervisores_sucesos_evaluados—►  
►,—número_supervisores_sucesos_para_actualizar—,—número_supervisores_sucesos_actualizados—)►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *nombre\_supervisor\_sucesos*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del supervisor de sucesos para el que han de actualizarse las definiciones de tabla existentes. El destino del supervisor de sucesos debe ser una tabla o una tabla de sucesos sin formato. Si se especifica *nombre\_supervisor\_sucesos*, se ignorará cualquier argumento *tipo\_supervisor\_sucesos*.

El nombre puede ser una expresión-patrón similar a la utilizada en el predicado LIKE, lo que significa que puede incluir caracteres de subrayado (\_) o porcentaje (%) como caracteres comodín. Para obtener más información acerca del predicado LIKE, consulte la sección Predicado LIKE. Si la expresión-patrón debe incluir el carácter de subrayado o el de porcentaje, se utiliza la opción escape para especificar un carácter que precede al carácter de subrayado o de porcentaje en el patrón.

Si no se proporciona *nombre\_supervisor\_sucesos* o se establece en NULL, se procesarán todos los supervisores de sucesos con destinos de salida de tabla o de tabla de sucesos sin formato, en función de los criterios proporcionados por los demás parámetros de entrada.

### *tipo\_supervisor\_sucesos*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el tipo de supervisor de sucesos para el que han de actualizarse las definiciones de tabla existentes. El tipo especificado debe ser uno de los valores de la columna TYPE de SYSCAT.EVENTS. Consulte la sección Vista de catálogo SYSCAT.EVENTS para obtener detalles. Cualquier supervisor de sucesos para este tipo de suceso que tenga un tipo de destino de tabla o de tabla de sucesos sin formato se evaluará para actualización. Si se especifica *tipo\_supervisor\_sucesos*, *nombre\_supervisor\_sucesos* debe ser NULL. Si no se proporciona *tipo\_supervisor\_sucesos* o se establece en NULL, se evaluarán todos los tipos de supervisores de sucesos, en función de los criterios proporcionados por los demás parámetros de entrada.

### *opciones*

Argumento de entrada de tipo CLOB(8K) que permite especificar uno o más valores de actualización del supervisor de sucesos. El valor por omisión de este parámetro es NULL. Los valores se especifican como pares de valores de nombre mediante el formato:

```
<setting name tag>valor</setting name tag>
```

Cada valor se puede especificar una vez como máximo. Los nombres de valor distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Los valores no distinguen entre mayúsculas y minúsculas a menos que se indique lo contrario. Las etiquetas de nombres de valor disponibles son las siguientes:

- '<tbspaceName>valor</tbspaceName>'

Especifica el nombre de un espacio de tablas en el que se crearán los nuevos grupos. Este valor es sensible a mayúsculas y minúsculas. Si no se especifica y todas las tablas de destino actuales de un supervisor de sucesos están en el mismo espacio de tablas, entonces las tablas nuevas se crearán en ese mismo espacio de tablas (de modo que todas las tablas estén en el mismo espacio de tablas). De otro modo, se utiliza el algoritmo para seleccionar un espacio de tablas tal como se describe para la cláusula "IN" para "CREATE EVENT MONITOR" (consulte la sección Sentencia CREATE EVENT MONITOR).

- '`<createNewGroups>valor</createNewGroups>`'

Especifica si se crearán nuevos grupos. El valor puede ser "yes" o "no". Si no se especifica ningún valor, el valor por omisión es "yes" y se creará un nuevo grupo para el supervisor de sucesos que se actualice.

- '`<verbose>valor</verbose>`'

Especifica si se devuelven diagnósticos del procedimiento almacenado como conjunto de resultados. El valor puede ser "yes" o "no". Si no se especifica, el valor por omisión es "yes" y se devuelven los diagnósticos en el conjunto de resultados. Si se especifica "no", no se devuelve ningún conjunto de resultados. Tenga en cuenta que debe existir un espacio de tablas temporal del usuario para que el procedimiento almacenado devuelva un conjunto de resultados. Consulte la Tabla 1 para ver un conjunto de resultados.

- '`<force>valor</force>`'

Especifica si debe forzar la comprobación de supervisores de sucesos para determinar si la actualización es necesaria. Si no se especifica, el valor por omisión es "no". Cuando se especifica "no", se comprueba la columna VERSIONNUMBER de SYSCAT.EVENTMONITORS; si su valor es igual a la versión actual, se considera que el supervisor de sucesos está actualizado. Si se especifica "yes", se ignora la columna VERSIONNUMBER de SYSCAT.EVENTMONITORS y se vuelven a comprobar las tablas del supervisor de sucesos para ver si es necesario actualizar o si deben añadirse nuevas tablas. El establecimiento de force en yes es útil cuando un supervisor de sucesos al que se había añadido un nuevo grupo de sucesos ya se ha actualizado una vez utilizando la opción createNewGroups con el valor NO y es necesario forzar una nueva actualización de ese supervisor de sucesos con el fin de que se cree una nueva tabla para el nuevo grupo de sucesos.

- '`<escape>carácter</escape>`'

Especifica un carácter que debe utilizarse para modificar el significado especial de los caracteres de subrayado (\_) y de porcentaje (%) en la expresión-patrón del nombre\_supervisor\_sucesos. Esto permite utilizar el nombre\_supervisor\_sucesos para comparar valores que contienen los caracteres reales de porcentaje y de subrayado. Si no se especifica esta opción, no se proporciona ningún carácter de escape.

#### *número\_supervisores\_sucesos\_evaluados*

Este parámetro de salida de tipo INTEGER devuelve el número de supervisores de sucesos comprobados por el procedimiento almacenado para determinar si sus tablas necesitaban actualización.

#### *número\_supervisores\_sucesos\_para\_evaluar*

Este parámetro de salida de tipo INTEGER devuelve el número total de supervisores de sucesos que tenían al menos una tabla de destino que requería actualización. Incluye supervisores de sucesos que tienen elementos nuevos o modificados o grupos de sucesos nuevos.

*número\_supervisores\_sucesos\_actualizados*

Este parámetro de salida de tipo INTEGER devuelve el número total de supervisores de sucesos cuyas tablas de destino se actualizaron o crearon satisfactoriamente.

## **Autorización**

Se requiere autorización DBADM para ejecutar la función.

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## **Notas de uso**

- Si tanto el nombre\_supervisor\_sucesos como el tipo\_supervisor\_sucesos son NULL, el procedimiento almacenado explorará la tabla de catálogo SYSCAT.EVENTTABLES y comprobará cada supervisor de sucesos de tabla UE y TABLE para ver si sus tablas de destino requieren actualización.
- La columna VERSIONNUMBER de SYSCAT.EVENTMONITORS contiene la versión, el release y el nivel de modificación en el que se creó o se actualizó por última vez el supervisor de sucesos. Se considera que una tabla de destino del supervisor de sucesos requiere actualización si se han añadido o modificado columnas entre VERSIONNUMBER y el release actual. Es decir, solamente se tendrán en cuenta los cambios realizados entre esos releases.
  - Durante la actualización de la base de datos, si la columna VERSIONNUMBER no contiene ningún valor, se rellenará con el número de release del que se está actualizando el supervisor de sucesos.
  - Si evmon\_upgrade\_tables procesa un supervisor de sucesos que no requiere ningún cambio, VERSIONNUMBER se actualiza al nivel actual. Así, resulta fácil ver qué supervisores de sucesos se han procesado.
- Si se especifica tipo\_supervisor\_sucesos, el procedimiento almacenado explorará la tabla de catálogo SYSCAT.EVENTTABLES y comprobará cada supervisor de sucesos que registre ese tipo de suceso para ver si sus tablas de destino requieren actualización. Si un supervisor de sucesos puede registrar más de un tipo de suceso y uno de esos tipos se selecciona para su actualización, solamente se comprobarán y actualizarán si fuera necesario las tablas correspondientes a ese tipo. Por ejemplo, si se crea un supervisor de sucesos CREATE EVENT MONITOR SAMPLE\_EVMON FOR CONNECTIONS, y se especifica STATEMENTS WRITE TO TABLE y CONNECTIONS para tipo\_supervisor\_sucesos, sólo se comprueban los grupos CONTROL, CONNHEADER y CONN; STMT y SUBSECTION se pasan por alto, pero el número de versión del supervisor de sucesos se actualiza con independencia de ello. Si posteriormente es necesario actualizar las tablas de sucesos de sentencia, entonces será necesario utilizar la opción force.
- Antes de comprobar una tabla para su actualización, primero se valida con la misma validación que se produce al activarse un supervisor de sucesos. Esta validación garantiza que el nombre de cada columna coincide con el nombre de un elemento de supervisor, que el tipo de datos de cada columna es compatible con ese elemento y que, en un entorno de base de datos particionada, la primera columna de la tabla es PARTITION\_KEY.
- Para cualquier supervisor de sucesos con tablas que requiera actualización:
  - Si el supervisor de sucesos está activo, se desactiva (el procedimiento espera a que se extraigan los sucesos en cola primero) y se adquieren bloqueos

- exclusivos en sus tablas de destino. Si una tabla no se puede bloquear tras tres segundos de espera, el proceso pasa al siguiente supervisor de sucesos.
- Mientras se actualiza una tabla para un supervisor de sucesos, se pierden los nuevos sucesos para dicho supervisor.
  - Las tablas se modifican para descartar columnas o añadir o modificar columnas para actualizarlas. Si se especifica la opción '`<createNewGroups>yes</createNewGroups>`', se crean nuevas tablas.
    - Si se modifica o descarta una columna de tabla, todos los objetos dependientes quedarán invalidados. Cuando se vuelvan a validar esos objetos dependientes, quedarán afectados por el valor del parámetro de configuración de base de datos `AUTO_REVAL`. Consulte la documentación para obtener más información acerca de `auto_reval`.
  - Si es necesario, se lleva a cabo una reorganización de la tabla para que esta pueda utilizarse.
  - Se liberan los bloqueos de tabla exclusivos.
  - Si se han actualizado satisfactoriamente todas las tablas para un supervisor de sucesos, la columna `VERSIONNUMBER` de `SYSCAT.EVENTMONITORS` se actualiza al número de versión actual y se emite `COMMIT`. De lo contrario, la unidad de trabajo se retrotrae.
  - Si el procedimiento almacenado había desactivado un supervisor de sucesos, se reactivará una vez que el procedimiento almacenado haya completado el proceso.
- Si se especificó la cláusula `INCLUDES` en la sentencia `CREATE EVENT MONITOR` al crear una tabla de supervisor de sucesos, se salta. Compruebe la columna `TABOPTIONS` de `SYSCAT.EVENTTABLES` para determinar si se especificó `INCLUDES`. Tenga en cuenta que si un supervisor de sucesos se ha creado con anterioridad a Versión 10.1 y utilizaba `INCLUDES`, esta información se perderá y la columna `TABOPTIONS` contendrá un blanco.
  - Si se especificó la cláusula `EXCLUDES` en la sentencia `CREATE EVENT MONITOR` al crear una tabla de supervisor de sucesos, será candidata para actualización. La tabla se modificará para acomodar los cambios desde la creación del supervisor de sucesos. Compruebe la columna `TABOPTIONS` de `SYSCAT.EVENTTABLES` para determinar si se especificó `EXCLUDES`. Tenga en cuenta que si un supervisor de sucesos se ha creado con anterioridad a Versión 10.1 y utilizaba `EXCLUDES`, esta información se perderá y la columna `TABOPTIONS` contendrá un blanco.
  - El procedimiento no devolverá ningún error encontrado durante el proceso de las tablas de destino individuales del supervisor de sucesos.
  - Si ha de devolverse un conjunto de resultados (consulte la sección “Parámetros del procedimiento” en la página 442), tenga presente la información siguiente:
    - Antes de que ejecute el procedimiento `EVMON_UPGRADE_TABLES` debe existir un espacio de tablas temporal de usuario.
    - La tabla utilizada para el conjunto de resultados se denomina `SESSION.EVMON_UPGRADE_TABLES_RESULTSET`.
    - Si `SESSION.EVMON_UPGRADE_TABLES_RESULTSET` ya existe de una ejecución anterior de `EVMON_UPGRADE_TABLES` en la misma sesión, los nuevos resultados se añadirán a la tabla existente. Si la definición de tabla ha cambiado de algún modo desde que se creara la tabla existente, se descarta, y se crea una nueva versión de la tabla.
    - `SESSION.EVMON_UPGRADE_TABLES_RESULTSET` se descarta automáticamente cuando se descarta la conexión sobre la que se ejecuta `EVMON_UPGRADE_TABLES`. El espacio de tablas temporal de usuario

utilizado para la tabla no puede descartarse hasta que se descarta la tabla SESSION.EVMON\_UPGRADE\_TABLES\_RESULTSET.

## Ejemplo

Un usuario creó los siguientes supervisores de sucesos en DB2 versión 9.7:

```
create event monitor lock for locking write to unformatted event table
create event monitor act for activities write to table control (in
actspace), activity (in actspace), activitystmt (in actspace), activityvals
(in actspace)
create event monitor stat for statistics write to table
create event monitor conn for connections write to table
```

Tras actualizar la base de datos al release actual, actualizan todas las tablas del supervisor de sucesos utilizando el siguiente mandato:

```
call evmon_upgrade_tables(null, null, null, ?, ?, ?)
```

Si, en cambio, solamente querían actualizar act, podían utilizar este mandato:

```
call evmon_upgrade_tables('ACT', null, null, ?, ?)
```

Como alternativa, podían optar por actualizar solamente los supervisores de sucesos de actividades utilizando este mandato:

```
call evmon_upgrade_tables(null, 'ACTIVITIES', null, ?, ?, ?)
```

## Información devuelta

En la Tabla 104 se describe la información que se devuelve en el conjunto de resultados si selecciona que desea que se cree.

Tabla 104. Información devuelta por EVMON\_UPGRADE\_TABLES para la tabla SESSION.EVMON\_UPGRADE\_TABLES\_RESULTSET

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
EVMON_NAME	VARCHAR(128)	Nombre del supervisor de sucesos al cual se aplica este mensaje de diagnóstico.
EVMON_TYPE	VARCHAR(128)	Tipo de suceso del supervisor de sucesos al cual se aplica este mensaje de diagnóstico.
MESSAGE_TIME	TIMESTAMP	message_time - Elemento de supervisor de mensaje de tabla de control de indicación de fecha y hora
MESSAGE_TEXT	VARCHAR(1024)	Mensaje de diagnóstico.

## MON\_BP\_UTILIZATION - Recuperar métricas para agrupaciones de almacenamientos intermedios

La vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION devuelve métricas de supervisión clave, incluidas las tasas de aciertos y el tiempo medio de lectura y grabación, para todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios y todas las particiones de base de datos de la base de datos actualmente conectada. Proporciona información crítica para la supervisión del rendimiento, pues le ayuda a comprobar el grado de eficiencia con que utiliza las agrupaciones de almacenamientos intermedios.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Información devuelta

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
DATA_PHYSICAL_READS	BIGINT	Indica el número de páginas de datos que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes. Se calcula como $(lecturas\_físicas\_datos\_agrupación + lecturas\_físicas\_datos\_temporales\_agrupación)$ , donde $lecturas\_físicas\_datos\_agrupación$ y $lecturas\_físicas\_datos\_temporales\_agrupación$ representan los elementos de supervisor siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios</li><li>• pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li></ul>
DATA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	La tasa de aciertos de datos, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos. En entornos DB2 pureScale, este valor es el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos ha empleado para localizar una página de datos en la agrupación de almacenamientos intermedios local.

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
INDEX_PHYSICAL_READS	BIGINT	<p>Indica el número de páginas de índice que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes. Se calcula como <i>(lecturas_físicas_índices_agrupación + lecturas_físicas_índices_temporal_agrupación)</i>, donde <i>lecturas_físicas_índices_agrupación + lecturas_físicas_índices_temporal_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pool_index_p_reads</i> - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_index_p_reads</i> - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>
INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>La tasa de aciertos de índice, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos de índice. En entornos DB2 pureScale, este valor es el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos ha empleado para localizar una página de datos en la agrupación de almacenamientos intermedios local.</p>
XDA_PHYSICAL_READS	BIGINT	<p>Indica el número de páginas de datos para objetos de almacenamiento XML (XDA) que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes. Se calcula como <i>(lecturas_físicas_xda_agrupación + lecturas_físicas_xda_temporales_agrupación)</i>, donde <i>lecturas_físicas_xda_agrupación</i> y <i>lecturas_físicas_xda_temporales_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pool_xda_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_xda_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>La tasa de aciertos de objetos de almacenamiento auxiliar, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos para objetos de almacenamiento XML (XDA). En un sistema de DB2 pureScale, este valor es el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos ha empleado para localizar una página de datos para un XDA en la agrupación de almacenamientos intermedios local.</p>
TOTAL_PHYSICAL_READS	BIGINT	<p>Indica el número de páginas de datos, páginas de índice y páginas de datos para objetos de almacenamiento XML (XDA) que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes.</p> <p>Se calcula como (<i>lecturas_físicas_datos_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_datos_temporales_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_índices_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_índices_temporales_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_xda_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_xda_temporales_agrupación</i>), donde <i>lecturas_físicas_datos_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_datos_temporales_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_índices_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_índices_temporales_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_xda_agrupación</i> y <i>lecturas_físicas_xda_temporales_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pool_data_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_data_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_index_p_reads</i> - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_index_p_reads</i> - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_xda_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_xda_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
AVG_PHYSICAL_READ_TIME	BIGINT	<p>Tiempo medio, en milisegundos, que se ha empleado en la lectura de páginas de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para todos los tipos de espacios de tablas.</p> <p>Si la suma de las lecturas físicas es mayor que cero, se calcula como <math>\text{tiempo\_lectura\_agrupación} / (\text{lecturas\_físicas\_datos\_agrupación} + \text{lecturas\_físicas\_datos\_temporales\_agrupación} + \text{lecturas\_físicas\_índices\_agrupación} + \text{lecturas\_físicas\_índices\_temporales\_agrupación} + \text{lecturas\_físicas\_xda\_agrupación} + \text{lecturas\_físicas\_xda\_temporales\_agrupación})</math> donde <i>tiempo_lectura_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_datos_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_datos_temporales_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_índices_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_índices_temporales_agrupación</i>, <i>lecturas_físicas_xda_agrupación</i> y <i>lecturas_físicas_xda_temporales_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pool_read_time</i> - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_data_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_data_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_index_p_reads</i> - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_index_p_reads</i> - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_xda_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_temp_xda_p_reads</i> - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul> <p>Si la suma de las lecturas físicas no es mayor que cero, se devuelve un valor nulo.</p>
PREFETCH_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>Porcentaje de páginas que se han leído de forma asíncrona (con captación previa). Si la mayoría de las aplicaciones leen los datos de forma síncrona sin captación previa, puede que el sistema no se haya ajustado de forma óptima.</p>

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
ASYNC_NOT_READ_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>Porcentaje de páginas leídas del disco de forma asíncrona, a las que nunca ha accedido una consulta. Si se leen demasiadas páginas de forma asíncrona del disco y estas se colocan en la agrupación de almacenamientos intermedios, pero ninguna consulta ha accedido nunca a estas páginas, puede que la captación previa reduzca el rendimiento.</p> <p>Si la suma de las lecturas asíncronas es mayor que cero, se calcula como <math>\frac{\text{páginas\_captación\_previa\_no\_leídas}}{(\text{lecturas\_datos\_asíncronas\_agrupación} + \text{lecturas\_índices\_asíncronas\_agrupación} + \text{lecturas\_xda\_asíncronas\_agrupación})}</math>, donde <i>páginas_captación_previa_no_leídas</i>, <i>lecturas_datos_asíncronas_agrupación</i>, <i>lecturas_índices_asíncronas_agrupación</i> y <i>lecturas_xda_asíncronas_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas</li> <li>• pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul> <p>Si la suma de las lecturas asíncronas no es mayor que cero, se devuelve un valor nulo.</p>
TOTAL_WRITES	BIGINT	<p>El número de veces que una página de datos, una página de índice o una página de datos para un objeto de almacenamiento XML (XDA) se ha grabado físicamente en disco.</p> <p>Se calcula como <math>(\text{grabaciones\_datos\_agrupación} + \text{grabaciones\_índices\_agrupación} + \text{grabaciones\_xda\_agrupación})</math>, donde <i>grabaciones_datos_agrupación</i>, <i>grabaciones_índices_agrupación</i> y <i>grabaciones_xda_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_index_writes - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
AVG_WRITE_TIME	BIGINT	<p>Tiempo medio, en milisegundos, que se ha empleado en la grabación física de páginas de la agrupación de almacenamientos intermedios en disco.</p> <p>Si la suma de las operaciones de grabación es mayor que cero, se calcula como <math>\frac{\text{tiempo\_grabación\_agrupación}}{(\text{grabaciones\_datos\_agrupación} + \text{grabaciones\_índices\_agrupación} + \text{grabaciones\_xda\_agrupación})}</math>, donde <i>tiempo_grabación_agrupación</i>, <i>grabaciones_datos_agrupación</i>, <i>grabaciones_índices_agrupación</i> y <i>grabaciones_xda_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>pool_write_time</i> - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_data_writes</i> - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_index_writes</i> - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• <i>pool_xda_writes</i> - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul> <p>Si la suma de las operaciones de grabación no es mayor que cero, se devuelve un valor nulo.</p>
SYNC_WRITES_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de las operaciones de grabación que son síncronas.
GBP_DATA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos, debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor es nulo.
GBP_INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de índice, debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor es nulo.

Tabla 105. Información que devuelve la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
GBP_XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos de objetos del almacenamiento auxiliar de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos para un objeto de almacenamiento XML (XDA), debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor es nulo.
AVG_SYNC_READ_TIME	BIGINT	Tiempo medio, en milisegundos, que se ha empleado en la lectura síncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios.
AVG_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	Tiempo medio, en milisegundos, que se ha empleado en la lectura asíncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios.
AVG_SYNC_WRITE_TIME	BIGINT	Tiempo medio, en milisegundos, que se ha empleado en la grabación síncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios.
AVG_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	Tiempo medio, en milisegundos, que se ha empleado en la grabación asíncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios.

### MON\_CONNECTION\_SUMMARY - Recuperar métricas para todas las conexiones

La vista administrativa MON\_CONNECTION\_SUMMARY devuelve métricas clave para todas las conexiones de la base de datos actualmente conectada. Se ha diseñado para ayudar a supervisar el sistema de forma exhaustiva y muestra el trabajo entrante por conexión.

Las métricas que se devuelven representan la suma de todas las métricas de las peticiones que la conexión identificada ha enviado, para todos los miembros de la base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_CONNECTION\_SUMMARY
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_CONNECTION\_SUMMARY
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Información devuelta

Tabla 106. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_CONNECTION\_SUMMARY

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	appl_name - Nombre de aplicación
APPLICATION_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Elementos de supervisor de confirmaciones de aplicación totales
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollback - Elemento de supervisor de retrotracciones de aplicación totales
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades completadas
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Elemento de supervisor de total de peticiones de aplicación completadas
AVG_RQST_CPU_TIME	BIGINT	Cantidad media de tiempo de CPU, en microsegundos, que han utilizado las peticiones externas que se han completado correctamente. Representa el tiempo de CPU total del usuario y del sistema. Fórmula para calcular la proporción: $TOTAL\_CPU\_TIME / APP\_RQSTS\_COMPLETED\_TOTAL$
ROUTINE_TIME_RQST_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de rutinas de usuario. Fórmula para calcular la proporción: $TOTAL\_ROUTINE\_TIME / TOTAL\_RQST\_TIME$
RQST_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a las peticiones que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2. Fórmula para calcular la proporción: $TOTAL\_WAIT\_TIME / TOTAL\_RQST\_TIME$
ACT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la ejecución de actividades que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2. Fórmula para calcular la proporción: $TOTAL\_ACT\_WAIT\_TIME / TOTAL\_ACT\_TIME$

Tabla 106. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_CONNECTION\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
IO_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2 debido a operaciones de E/S. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de lecturas directas o de grabaciones directas y el tiempo que se ha empleado en la lectura de datos y de páginas de índice desde el espacio de tablas hasta la agrupación de almacenamientos intermedios o de la grabación de estos nuevamente en disco. Fórmula para calcular la proporción: $(\text{POOL\_READ\_TIME} + \text{POOL\_WRITE\_TIME} + \text{DIRECT\_READ\_TIME} + \text{DIRECT\_WRITE\_TIME}) / \text{TOTAL\_WAIT\_TIME}$
LOCK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para la espera de bloqueos. Fórmula para calcular la proporción: $\text{LOCK\_WAIT\_TIME} / \text{TOTAL\_WAIT\_TIME}$
AGENT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que una aplicación en cola ha empleado para la espera de un agente según las configuraciones de concentrador. Fórmula para calcular la proporción: $\text{AGENT\_WAIT\_TIME} / \text{TOTAL\_WAIT\_TIME}$
NETWORK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para las comunicaciones de cliente-servidor. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en el envío y recepción de datos por medio de TCP/IP o mediante la utilización del protocolo IPC. Fórmula para calcular la proporción: $(\text{TCPIP\_SEND\_WAIT\_TIME} + \text{TCPIP\_RCV\_WAIT\_TIME} + \text{IPC\_SEND\_WAIT\_TIME} + \text{IPC\_RCV\_WAIT\_TIME}) / \text{TOTAL\_WAIT\_TIME}$

Tabla 106. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_CONNECTION\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
SECTION_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de secciones. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de clasificaciones. Fórmula para calcular la proporción: $\frac{\text{TOTAL\_SECTION\_PROC\_TIME}}{(\text{TOTAL\_RQST\_TIME} - \text{TOTAL\_WAIT\_TIME})}$
SECTION_SORT_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización de clasificaciones mientras se ejecutaban secciones. Fórmula para calcular la proporción: $\frac{\text{TOTAL\_SECTION\_SORT\_PROC\_TIME}}{(\text{TOTAL\_RQST\_TIME} - \text{TOTAL\_WAIT\_TIME})}$
COMPILE_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la compilación de una sentencia de SQL. Esto incluye los tiempos de compilación explícitos e implícitos. Fórmula para calcular la proporción: $\frac{(\text{TOTAL\_COMPILE\_PROC\_TIME} + \text{TOTAL\_IMPLICIT\_COMPILE\_PROC\_TIME})}{(\text{TOTAL\_RQST\_TIME} - \text{TOTAL\_WAIT\_TIME})}$
TRANSACT_END_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización del proceso de confirmación o la retrotracción de transacciones. Fórmula para calcular la proporción: $\frac{(\text{TOTAL\_COMMIT\_PROC\_TIME} + \text{TOTAL\_ROLLBACK\_PROC\_TIME})}{(\text{TOTAL\_RQST\_TIME} - \text{TOTAL\_WAIT\_TIME})}$

Tabla 106. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_CONNECTION\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
UTILS_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de programas de utilidad. Esto incluye la ejecución de <b>runstats</b> y la realización de operaciones de reorganización y de carga. Fórmula para calcular la proporción: $\frac{(TOTAL\_RUNSTATS\_PROC\_TIME + TOTAL\_REORG\_PROC\_TIME + TOTAL\_LOAD\_PROC\_TIME)}{(TOTAL\_RQST\_TIME - TOTAL\_WAIT\_TIME)}$
AVG_LOCK_WAITS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que las aplicaciones o las conexiones han estado a la espera de bloqueos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala). Fórmula para calcular la proporción: $\frac{LOCK\_WAITS}{(ACT\_COMPLETED\_TOTAL + ACT\_ABORTED\_TOTAL)}$
AVG_LOCK_TIMEOUTS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que una petición para bloquear un objeto ha excedido el tiempo de espera por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala). Fórmula para calcular la proporción: $\frac{LOCK\_TIMEOUTS}{(ACT\_COMPLETED\_TOTAL + ACT\_ABORTED\_TOTAL)}$
AVG_DEADLOCKS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de puntos muertos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala). Fórmula para calcular la proporción: $\frac{DEADLOCKS}{(ACT\_COMPLETED\_TOTAL + ACT\_ABORTED\_TOTAL)}$
AVG_LOCK_ESCALATIONS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que los bloqueos se han escalado desde varios bloqueos de fila hasta un bloqueo de tabla por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala). Fórmula para calcular la proporción: $\frac{LOCK\_ESCALATIONS}{(ACT\_COMPLETED\_TOTAL + ACT\_ABORTED\_TOTAL)}$
ROWS_READ_PER_ROWS_RETURNED	BIGINT	Promedio de filas que se han leído de la tabla por filas que se han devuelto a la aplicación. Fórmula para calcular la proporción: $\frac{ROWS\_READ}{ROWS\_RETURNED}$

Tabla 106. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_CONNECTION\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_BP_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos o de índice, incluidas las peticiones de objetos de almacenamiento XML (XDA). En un entorno DB2 pureScale, este valor representa la tasa de aciertos total para la agrupación de almacenamientos intermedios local. Fórmula para calcular la proporción:  <math display="block">\frac{(\text{POOL\_DATA\_LBP\_PAGES\_FOUND} + \text{POOL\_INDEX\_LBP\_PAGES\_FOUND} + \text{POOL\_XDA\_LBP\_PAGES\_FOUND})}{(\text{POOL\_DATA\_L\_READS} + \text{POOL\_TEMP\_DATA\_L\_READS} + \text{POOL\_INDEX\_L\_READS} + \text{POOL\_TEMP\_INDEX\_L\_READS} + \text{POOL\_XDA\_L\_READS} + \text{POOL\_TEMP\_XDA\_L\_READS})}</math></p>
TOTAL_GBP_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>En un sistema de DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco en la agrupación de almacenamientos intermedios local para dar servicio a una petición de página de datos, de índice o de objeto de almacenamiento XML (XDA), debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Este valor siempre será 0 para sistemas fuera de DB2 pureScale.</p>
CF_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>En un sistema de DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera de comunicaciones del recurso de almacenamiento en antememoria. Este valor siempre será 0 para sistemas fuera de DB2 pureScale.</p>
RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>En un sistema de DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas. Este valor siempre será 0 para sistemas fuera de DB2 pureScale.</p>
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>En un sistema de DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas de correlación de espacio. Este valor siempre será 0 para sistemas fuera de DB2 pureScale.</p>

## MON\_CURRENT\_SQL - Recuperar métricas clave para todas las actividades de todos los miembros

La vista administrativa MON\_CURRENT\_SQL devuelve métricas clave para todas las actividades que se han sometido en todos los miembros de la base de datos y que todavía no se han completado, incluida una vista puntual de las sentencias de SQL (estáticas y dinámicas, ambas) que actualmente están en ejecución en la base de datos actualmente conectada.

Puede utilizar la vista administrativa MON\_CURRENT\_SQL para identificar las actividades cuya ejecución requiere un margen de tiempo amplio y evitar problemas de rendimiento.

Esta vista devuelve métricas que se agregan en todos los miembros.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_CURRENT\_SQL
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_CURRENT\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Información devuelta

Tabla 107. Información que devuelve la vista administrativa MON\_CURRENT\_SQL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Miembro de coordinación
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	appl_name - Nombre de aplicación
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
CLIENT_APPLNAME	VARCHAR(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_APPLNAME

Tabla 107. Información que devuelve la vista administrativa *MON\_CURRENT\_SQL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
ELAPSED_TIME_SEC	INTEGER	Tiempo que ha transcurrido desde que se iniciara esta actividad, en segundos. El valor de esta columna es nulo cuando una actividad ha entrado en el sistema pero se encuentra en una cola o no se ha iniciado su ejecución.
ACTIVITY_STATE	VARCHAR(32)	activity_state - Estado de actividad
ACTIVITY_TYPE	VARCHAR(32)	activity_type - Tipo de actividad
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - Estimación del coste de la consulta
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
STMT_TEXT	CLOB(2MB)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL

### **MON\_CURRENT\_UOW - Recuperar métricas para todas las unidades de trabajo**

La vista administrativa *MON\_CURRENT\_UOW* devuelve métricas clave para todas las unidades de trabajo que se han enviado en todos los miembros de la base de datos. Identifica las unidades de trabajo cuya ejecución puede ser prolongada y, por lo tanto, puede utilizarse para evitar problemas de rendimiento.

La vista administrativa *MON\_CURRENT\_UOW* representa la perspectiva del coordinador, no la perspectiva de miembros individuales.

El esquema es *SYSIBMADM*.

#### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio *SELECT* para la vista administrativa *MON\_CURRENT\_UOW*
- Privilegio *CONTROL* para la vista administrativa *MON\_CURRENT\_UOW*
- Autorización *DATAACCESS*
- Autorización *DBADM*
- Autorización *SQLADM*

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

En el siguiente ejemplo se recuperan el descriptor de contexto de aplicación, el ID de la unidad de trabajo, el tiempo que ha transcurrido y el número total de filas leídas y de filas devueltas, para todas las unidades de trabajo que se han ejecutado durante más de 1 minuto.

```
SELECT APPLICATION_HANDLE AS APPL_HANDLE,
       UOW_ID, ELAPSED_TIME_SEC,
       TOTAL_ROWS_MODIFIED AS TOTAL_READ,
       TOTAL_ROWS_MODIFIED AS TOTAL_MODIFIED
  FROM MON_CURRENT_UOW
 WHERE ELAPSED_TIME_SEC > 60
 ORDER BY ELAPSED_TIME_SEC DESC
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
APPL_HANDLE UOW_ID ELAPSED_TIME_SEC TOTAL_READ TOTAL_MODIFIED
-----
          254      1             750      87460             0
           61      1             194        108             0
          145      4              82         0             34
```

3 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 108. Información que devuelve la vista administrativa MON\_CURRENT\_UOW

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Miembro coordinador
UOW_ID	INTEGER	uow_id - ID de unidad de trabajo
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	appl_name - Nombre de aplicación
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
CLIENT_APPLNAME	VARCHAR(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_APPLNAME
ELAPSED_TIME_SEC	INTEGER	Tiempo que ha transcurrido desde que se iniciara esta unidad de trabajo, en segundos.
WORKLOAD_OCCURRENCE_STATE	VARCHAR(32)	workload_occurrence_state - Estado de la aparición de carga de trabajo
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU

Tabla 108. Información que devuelve la vista administrativa *MON\_CURRENT\_UOW* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_ROWS_MODIFIED	BIGINT	Número total de filas insertadas, actualizadas o suprimidas.
TOTAL_ROWS_READ	BIGINT	Número total de filas leídas de tablas.
TOTAL_ROWS_RETURNED	BIGINT	Número total de filas que se han seleccionado y devuelto a la aplicación.

### **MON\_DB\_SUMMARY - Recuperar métricas acumuladas de todos los miembros de la base de datos**

La vista administrativa *MON\_DB\_SUMMARY* devuelve las métricas clave acumuladas de todas las clases de servicios de la base de datos actualmente conectada. Se ha diseñado para ayudar a supervisar el sistema de forma exhaustiva y proporciona un resumen coherente de la base de datos.

Las métricas que se devuelven representan la suma de las métricas de todos los miembros de la base de datos.

El esquema es *SYSIBMADM*.

#### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio *SELECT* para la vista administrativa *MON\_DB\_SUMMARY*
- Privilegio *CONTROL* para la vista administrativa *MON\_DB\_SUMMARY*
- Autorización *DATAACCESS*
- Autorización *DBADM*
- Autorización *SQLADM*

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

#### **Información devuelta**

Tabla 109. Información que devuelve la vista administrativa *MON\_DB\_SUMMARY*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Elementos de supervisor de confirmaciones de aplicación totales
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollback - Elemento de supervisor de retrotracciones de aplicación totales
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades completadas

Tabla 109. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_DB\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Elemento de supervisor de total de peticiones de aplicación completadas
AVG_RQST_CPU_TIME	BIGINT	Cantidad media de tiempo de CPU, en microsegundos, que han utilizado las peticiones externas que se han completado correctamente. Representa el tiempo de CPU total del usuario y del sistema.
ROUTINE_TIME_RQST_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de rutinas de usuario.
RQST_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a las peticiones que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2.
ACT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la ejecución de actividades que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2.
IO_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2 debido a operaciones de E/S. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de lecturas directas o de grabaciones directas y el tiempo que se ha empleado en la lectura de datos y de páginas de índice desde el espacio de tablas hasta la agrupación de almacenamientos intermedios o de la grabación de estos nuevamente en disco.
LOCK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para la espera de bloqueos.
AGENT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que una aplicación en cola ha empleado para la espera de un agente según las configuraciones de concentrador.

Tabla 109. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_DB\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
NETWORK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para las comunicaciones de cliente-servidor. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en el envío y recepción de datos por medio de TCP/IP o mediante la utilización del protocolo IPC.
SECTION_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de secciones. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de clasificaciones.
SECTION_SORT_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización de clasificaciones mientras se ejecutaban secciones.
COMPILE_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la compilación de una sentencia de SQL. Esto incluye los tiempos de compilación explícitos e implícitos.
TRANSACT_END_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización del proceso de confirmación o la retrotracción de transacciones.
UTILS_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de programas de utilidad. Esto incluye la ejecución de <b>runstats</b> y la realización de operaciones de reorganización y de carga.

Tabla 109. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_DB\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
AVG_LOCK_WAITS _PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que las aplicaciones o las conexiones han estado a la espera de bloqueos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_LOCK_TIMEOUTS _PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que una petición para bloquear un objeto ha excedido el tiempo de espera por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_DEADLOCKS_ PER_ACT	BIGINT	Promedio de puntos muertos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_LOCK_ESCALS _PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que los bloqueos se han escalado desde varios bloqueos de fila hasta un bloqueo de tabla por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
ROWS_READ_PER_ ROWS_RETURNED	BIGINT	Promedio de filas que se han leído de la tabla por filas que se han devuelto a la aplicación.
TOTAL_BP_HIT_ RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos o de índice, incluidas las peticiones de objetos de almacenamiento XML (XDA). En un entorno DB2 pureScale, este valor representa la tasa de aciertos total para la agrupación de almacenamientos intermedios local.
TOTAL_GBP_HIT_ RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco en la agrupación de almacenamientos intermedios local para dar servicio a una petición de página de datos, de índice o de objeto de almacenamiento XML (XDA), debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.

Tabla 109. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_DB\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
CF_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera de comunicaciones del recurso de almacenamiento en antememoria. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas de correlación de espacio. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.

### MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles

La función de tabla MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME formatea el nombre de bloqueo interno y devuelve detalles relacionados con el bloqueo en un formato basado en filas. Cada fila que se devuelve consta de un par *clave-valor* relacionado que corresponde a ese bloqueo en particular.

Para obtener información acerca de los bloqueos, utilice las funciones de tabla MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME, MON\_GET\_LOCKS y MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT en lugar de la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, y la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK, que están en desuso en el Fixpack 1 de la Versión 9.7.

►►—MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME—(—nombre\_bloqueo—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

*nombre\_bloqueo*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (32) que especifica el nombre binario interno del bloqueo que ha de formatearse. Un valor NULL dará como resultado que se devuelva el error SQL0171N.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

El nombre de bloqueo interno se devuelve de diversas maneras, como grabado en los archivos de anotaciones cronológicas **db2diag** o como valor del elemento de supervisor **lock\_name**. En los siguientes ejemplos se muestra cómo utilizar la función de tabla **MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME** para obtener información adicional acerca del bloqueo que, en este caso, tiene el nombre de bloqueo 0000000E000000000000B00C152.

```
SELECT SUBSTR(NAME,1,20) AS NAME,  
       SUBSTR(VALUE,1,50) AS VALUE  
FROM  
TABLE( MON_FORMAT_LOCK_NAME('0000000E000000000000B00C152')) as LOCK
```

Se devuelve la salida siguiente:

NAME	VALUE
LOCK_OBJECT_TYPE	ROW
ROWID	0
DATA_PARTITION_ID	49408
PAGEID	184549376
TBSP_NAME	SYSCATSPACE

5 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 110. Información que devuelve la función de tabla **MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME**

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(256)	Elemento del nombre de bloqueo. Consulte la siguiente tabla para obtener información más detallada.
VALUE	VARCHAR(1024)	Valor del elemento.

No se devuelven todos los elementos que componen el nombre de bloque especificado; sólo se devuelven los pares *clave-valor* relacionados.

A continuación se indican los elementos que pueden devolverse:

Tabla 111. Elementos de supervisor que se pueden devolver

Nombre de elemento	Descripción	Valores posibles o elemento de supervisor
<b>LOCK_OBJECT_TYPE</b>	lock_object_type - Elemento de supervisor de tipo de objeto de bloqueo esperado.	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo  Para conocer los valores posibles, consulte "lock_object_type - Elemento de supervisor de tipo de objeto de bloqueo esperado".
<b>DATA_PARTITION_ID</b>	data_partition_id - Elemento de supervisor de identificador de partición de datos	data_partition_id - Identificador de partición de datos
<b>TBSP_NAME</b>	Nombre de un espacio de tablas	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
<b>TABSCHEMA</b>	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla	table_schema - Nombre de esquema de tabla
<b>TABNAME</b>	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla	table_name - Nombre de tabla
<b>ROWID</b>	ID de fila de la tabla	-
<b>PAGEID</b>	ID de la página	-
<b>WORKLOAD_NAME</b>	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo	workload_name - Nombre de carga de trabajo
<b>STORAGE_GRP_ID</b>	ID de grupo de almacenamiento	-
<b>BUFFERPOOL_NAME</b>	Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios	-
<b>FED_SERVER_NAME</b>	Nombre del Federation Server	-
<b>FED_USER_NAME</b>	Nombre de la correlación de usuarios de federación	-

Tabla 111. Elementos de supervisor que se pueden devolver (continuación)

Nombre de elemento	Descripción	Valores posibles o elemento de supervisor
<b>SEQ_OPERATION</b>	Operación que solicita un bloqueo de secuencia	Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTONOMIC_POLICIES</li> <li>• CATALOG_ARRAY</li> <li>• DESCRIBE</li> <li>• INIT_EVMON</li> <li>• INIT_PACKAGE</li> <li>• INIT_AUDIT</li> <li>• PACKAGE_CREATION</li> <li>• INIT_ROUTINE_ID</li> <li>• INIT_ROLE_ID</li> <li>• TEMP_TBSPACE</li> <li>• AUDIT_DDL</li> <li>• VERSION_TIMES</li> <li>• WLM</li> <li>• TRUSTED_CTX</li> <li>• INIT_TRUSTED_CTX</li> <li>• STATIC_STMT</li> <li>• USER_TEMP_TBSPACE</li> </ul>
<b>CONTAINER_ID</b>	container_id - Elemento de supervisor de identificación de contenedor	-
<b>STMT_UID</b>	ID de sentencia	-
<b>PACKAGE_TOKEN</b>	Símbolo de paquete	-
<b>INTERNAL</b>	Reservado para uso interno	-

### **MON\_FORMAT\_XML\_COMPONENT\_TIMES\_BY\_ROW - Obtener tiempos de componente basados en filas formateados**

La función de tabla `MON_FORMAT_XML_COMPONENT_TIMES_BY_ROW` devuelve una salida formateada basada en filas de los tiempos de componente contenidos en un documento XML de métricas.

#### **Sintaxis**

►► `MON_FORMAT_XML_COMPONENT_TIMES_BY_ROW` (—*documento\_xml*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

*documento\_xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(100M) que contiene un documento XML con un elemento `system_metrics` o `activity_metrics`. Los documentos XML con estos elementos pueden obtenerse de las fuentes siguientes:

- Devuelto por una de las funciones de tabla `MON_GET_*_DETAILS`.

- Procede de la salida de las columnas de métricas de las estadísticas y de los supervisores de sucesos de actividad.
- Procede de la salida formateada de la unidad de trabajo o bien de los supervisores de sucesos de antememoria de paquete.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

El ejemplo siguiente devuelve el desglose de los tiempos de componente dentro del gestor de bases de datos de DB2 para subclases de servicio, lo cual muestra el tiempo total dedicado en cualquier componente concreto y la cantidad de tiempo que se ha dedicado realmente al proceso, y no el tiempo de espera, en un componente.

```
SELECT SUBSTR(T.SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS,
       SUBSTR(T.SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,19) AS SUBCLASS,
       T.MEMBER,
       SUBSTR(COMP.METRIC_NAME,1,15) AS METRIC_NAME
       SUBSTR(COMP.PARENT_METRIC_NAME,1,15) AS PARENT_NAME
       COMP.TOTAL_TIME_VALUE AS TOTAL_TIME,
       COMP.PROC_TIME_VALUE AS TOTAL_PROC_TIME,
       COMP.COUNT
FROM TABLE (MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS(NULL,
        NULL,-2)) AS T,
        TABLE(MON_FORMAT_XML_COMPONENT_TIMES_BY_ROW(
        T.DETAILS
        )) AS COMP
WHERE COMP.PARENT_METRIC_NAME IS NOT NULL;
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SUPERCLASS	SUBCLASS	MEMBER	METRIC_NAME	PARENT_NAME	...
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_COMPILE_T	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_IMPLICIT_T	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_SECTION_T	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_COMMIT_TI	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_ROLLBACK	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_RUNSTATS	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_REORG_TIM	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_LOAD_TIME	TOTAL_RQST_TIME...	
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_SECTION_S	TOTAL_SECTION_T...	

9 registro(s) seleccionado(s).

A continuación se muestra la continuación de la salida de ejemplo de esta consulta.

...TOTAL_TIME	TOTAL_PROC_TIME	COUNT
...	100	100
...		1

...	0	0	0
...	1253	953	0
...	213	153	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0

9 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 112. Información que se devuelve para `MON_FORMAT_XML_COMPONENT_TIMES_BY_ROW`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador exclusivo del valor total de las métricas de tiempo.
PROC_METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador exclusivo de la métrica de tiempo de proceso.
TOTAL_TIME_VALUE	BIGINT	Valor de tiempo total, en milisegundos, correspondiente al nombre de las métricas ( <code>metric_name</code> ).
PROC_TIME_VALUE	BIGINT	Valor de tiempo de proceso en milisegundos correspondiente a <code>proc_metric_name</code>
COUNT	BIGINT	count - Elemento de supervisor de número de desbordamientos del supervisor de sucesos
PARENT_METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador de las métricas padre de tiempo total cuyo valor contiene el valor de tiempo total ( <code>total_time_value</code> ) como subconjunto
PARENT_PROC_METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador de las métricas padre de tiempo de proceso cuyo valor contiene el valor de tiempo de proceso ( <code>proc_time_value</code> ) como subconjunto

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_sistema* se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS
- MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos STATISTICS
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor UNIT OF WORK
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos UNIT OF WORK

Consulte la Tabla 113 en la página 472 para obtener información acerca de los tipos de métricas y sus métricas padre que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 113. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_COMPONENT\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento de métricas del sistema (system\_metrics)

Nombre de métrica	Nombre de métrica de proceso	Nombre de métrica padre	Nombre de métrica de proceso padre	Descripción de métrica o elemento de supervisor
TOTAL_RQST_TIME	NULL	NULL	NULL	total_rqst_time - Tiempo total de petición
TOTAL_COMPILE_TIME	TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_compile_time - Tiempo de compilación total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_TIME	TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
TOTAL_SECTION_TIME	TOTAL_SECTION_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_COMMIT_TIME	TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
TOTAL_ROLLBACK_TIME	TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_rollback_time - Tiempo de retrotracción total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
TOTAL_RUNSTATS_TIME	TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_REORG_TIME	TOTAL_REORG_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
TOTAL_LOAD_TIME	TOTAL_LOAD_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_load_time - Tiempo de carga total
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	TOTAL_SECTION_TIME	TOTAL_SECTION_PROC_TIME	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	TOTAL_COMPILE_TIME	TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	TOTAL_COMPILE_TIME	TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	total_sync_runstats_time - Tiempo de runstats síncrono total
TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_connect_request_time - Tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_TIME	TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	total_connect_authentication_time - Tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_actividad* se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos ACTIVITY
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE

Consulte la Tabla 114 para obtener información acerca de los tipos de métricas y sus métricas padre que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 114. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_COMPONENT\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento de métricas de actividad (*activity\_metrics*)

Nombre de métrica	Nombre de métrica de proceso	Nombre de métrica padre	Nombre de métrica de proceso padre	Descripción o elemento de supervisor
STMT_EXEC_TIME	NULL	NULL	NULL	stmt_exec_time - Tiempo de ejecución de sentencia
TOTAL_ROUTINE_TIME	NULL	STMT_EXEC_TIME	NULL	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_TIME	TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_PROC_TIME	TOTAL_ROUTINE_TIME	STMT_EXEC_TIME	total_routine_non_sect_time - Tiempo de ejecución de rutina no de sección
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_TIME	TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_PROC_TIME	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
TOTAL_SECTION_TIME	TOTAL_SECTION_PROC_TIME	STMT_EXEC_TIME	STMT_EXEC_TIME	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	TOTAL_SECTION_TIME	TOTAL_SECTION_PROC_TIME	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección

### MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW - Obtener salida basada en filas formateada para todas las métricas

La función de tabla MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve una salida basada en filas formateada para todas las métricas contenidas en un documento de métricas XML.

#### Sintaxis

►► MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW (—*documento\_xml*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

*documento\_xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(100M) que contiene un documento XML

con un elemento `system_metrics` o `activity_metrics`. Los documentos XML con estos elementos pueden obtenerse de las fuentes siguientes:

- Devuelto por una de las funciones de tabla `MON_GET_*_DETAILS`.
- Procede de la salida de las columnas de métricas de las estadísticas y de los supervisores de sucesos de actividad.
- Procede de la salida formateada de la unidad de trabajo o bien de los supervisores de sucesos de antememoria de paquete.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `EXECUTE` para la rutina
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

### Privilegio `PUBLIC` por omisión

Ninguna

### Ejemplo

En este ejemplo se muestra cómo llamar a la función de tabla `MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW` para que se devuelva la salida formateada basada en filas del documento XML que ha generado la función `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS`.

```
SELECT SUBSTR(TFXML.WORKLOAD_NAME, 1, 13) AS WORKLOAD_NAME,
       SUBSTR(METRICS.METRIC_NAME, 1, 25) AS METRIC_NAME,
       METRICS.VALUE
FROM
  TABLE( MON_GET_WORKLOAD_DETAILS( NULL, -2 ) ) AS TFXML,
  TABLE( MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW( TFXML.DETAILS ) ) AS METRICS
ORDER BY METRICS.VALUE DESC
```

A continuación se muestra un listado parcial de la salida de esta consulta.

WORKLOAD_NAME	METRIC_NAME	VALUE
PAYROLL	ACT_COMPLETED_TOTAL	15
FINANCE	ACT_COMPLETED_TOTAL	12
PAYROLL	LOCK_WAITS	8
FINANCE	LOCK_WAITS	5
FINANCE	DEADLOCKS	3
PAYROLL	DEADLOCKS	0

### Información devuelta

Tabla 115. Información que se devuelve para `MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
<code>METRIC_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	Identificador exclusivo del valor total de las métricas de tiempo.
<code>VALUE</code>	<code>BIGINT</code>	Valor actual de la métrica.

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo `métricas_sistema` se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS
- MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos STATISTICS
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor UNIT OF WORK
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos UNIT OF WORK

Consulte la Tabla 116 para obtener información acerca de los tipos de métricas que se devuelven del documento XML en este caso:

*Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics*

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
AGENT_WAIT_TIME	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
AGENT_WAITS_TOTAL	agent_waits_total - Total de esperas del agente
LOCK_WAIT_TIME	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	lock_waits - Esperas de bloqueo
DIRECT_READ_TIME	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_READ_REQS	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
DIRECT_WRITE_REQS	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	num_log_buffer_full - Número de veces que almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos provocaron la espera de agentes
LOG_DISK_WAIT_TIME	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	tcPIP_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
TCPIP_RECVS_TOTAL	tcPIP_recvs_total - Total de recepciones TCP/IP
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
IPC_RECV_WAIT_TIME	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECVS_TOTAL	ipc_recv_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
IPC_SEND_WAIT_TIME	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
IPC_SENDS_TOTAL	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	tcpip_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
TCPIP_SENDS_TOTAL	tcpip_sends_total - Total de envíos TCP/IP
POOL_WRITE_TIME	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	diaglog_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	diaglog_writes_total - Grabaciones totales en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
TOTAL_WAIT_TIME	total_wait_time - Tiempo total de espera
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_WAITS_GLOBAL	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAIT_TIME	cf_wait_time - Tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAITS	cf_waits - Número de esperas del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
EVMON_WAIT_TIME	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
EVMON_WAITS_TOTAL	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
PREFETCH_WAIT_TIME	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
PREFETCH_WAITS	prefetch_waits - Número de esperas de captador previo
COMM_EXIT_WAIT_TIME	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
COMM_EXIT_WAITS	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
TOTAL_RQST_TIME	total_rqst_time - Tiempo total de petición
RQSTS_COMPLETED_TOTAL	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
TOTAL_APP_RQST_TIME	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
TOTAL_ACT_TIME	total_act_time - Tiempo total de actividad
TOTAL_ROUTINE_TIME	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
TOTAL_COMPILE_TIME	total_compile_time - Tiempo de compilación total
TOTAL_COMPILATIONS	total_compilations - Compilaciones totales
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_TIME	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILATIONS	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
TOTAL_RUNSTATS_TIME	total_runstats_time - Tiempo total de estadísticas de tiempo de ejecución
TOTAL_RUNSTATS	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_REORG_PROC_TIME	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
TOTAL_REORG_TIME	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
TOTAL_REORGS	total_reorgs - Reorganizaciones totales
TOTAL_LOAD_PROC_TIME	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
TOTAL_LOAD_TIME	total_load_time - Tiempo de carga total
TOTAL_LOADS	total_loads - Cargas totales
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_SECTION_TIME	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección de aplicación totales
TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
TOTAL_COMMIT_TIME	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
TOTAL_APP_COMMITS	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retrotracción total
TOTAL_ROLLBACK_TIME	total_rollback_time - Tiempo de retrotracción total
TOTAL_APP_ROLLBACKS	total_app_rollback - Retrotracciones de aplicación totales
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATIONS	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	total_connect_request_proc_time - Tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	total_connect_request_time - Tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_REQUESTS	total_connect_requests - Peticiones para conectar o conmutar usuario
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	total_connect_authentication_proc_time - Tiempo del proceso de autenticación de conexión total
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_TIME	total_connect_authentication_time - Tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_AUTHENTIFICATIONS	total_connect_authentications - Autenticaciones realizadas para conectar o conmutar usuario realizadas
ROWS_READ	rows_read - Filas leídas
ROWS_MODIFIED	rows_modified - Filas modificadas
POOL_DATA_L_READS	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_CPU_TIME	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
ACT_COMPLETED_TOTAL	act_completed_total - Total de actividades completadas
CAT_CACHE_LOOKUPS	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
PKG_CACHE_LOOKUPS	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
POOL_DATA_P_READS	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	pool_index_writes - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
ROWS_RETURNED	rows_returned - Filas devueltas
DEADLOCKS	deadlocks - Puntos muertos detectados
LOCK_TIMEOUTS	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_ESCALS	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
FCM_SENDS_TOTAL	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	fcm_recvs_total - Total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_RECV_VOLUME	fcm_recv_volume - Volumen recibido de FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	fcm_message_recvs_total - Recepciones totales de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	fcm_message_recv_volume - Volumen recibido de mensajes FCM
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	fcm_tq_send_volume - Volumen enviado de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	fcm_tq_recv_volume - Volumen recibido de cola de tabla de FCM
TQ_TOT_SEND_SPILLS	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
TCPIP_SEND_VOLUME	tcPIP_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
TCPIP_RECV_VOLUME	tcPIP_recv_volume - Volumen recibido TCP/IP

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
IPC_SEND_VOLUME	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
IPC_RECV_VOLUME	ipc_recv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
POST_THRESHOLD_SORTS	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
SORT_OVERFLOWS	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
AUDIT_EVENTS_TOTAL	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
ACT_REJECTED_TOTAL	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
ACT_ABORTED_TOTAL	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
TOTAL_SORTS	total_sorts - Clasificaciones totales
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	lock_timeouts_global - Tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCALS_MAXLOCKS	lock_escals_maxlocks - Número de escalamientos de bloqueo maxlocks
LOCK_ESCALS_LOCKLIST	lock_escals_locklist - Número de escalamientos de bloqueo de lista de bloqueos
LOCK_ESCALS_GLOBAL	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
POOL_DATA_GBP_L_READS	pool_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	pool_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	pool_data_lbp_pages_found - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	pool_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	pool_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	pool_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	pool_index_lbp_pages_found - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
THRESH_VIOLATIONS	thresh_violations - Número de violaciones de umbral

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales de espera de bloqueo superados
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
INT_COMMITS	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	int_rollbacks - Retrotracciones internas
CAT_CACHE_INSERTS	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
PKG_CACHE_INSERTS	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
ACT_RQSTS_TOTAL	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	pool_queued_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	pool_queued_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	pool_queued_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	pool_queued_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	pool_queued_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	pool_queued_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	pool_queued_async_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	pool_queued_async_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	pool_queued_async_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	pool_queued_async_temp_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	pool_queued_async_temp_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	pool_queued_async_temp_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	pool_failed_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	pool_failed_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	pool_failed_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	pool_failed_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error

Tabla 116. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción de métrica o elemento de supervisor
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	pool_failed_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	pool_failed_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa con error
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	app_act_completed_total - Número total de actividades de coordinador externo satisfactorias
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	app_act_aborted_total - Número total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	app_act_rejected_total - Número total de actividades de coordinador externo rechazadas
TOTAL_PEDS	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
DISABLED_PEDS	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POST_THRESHOLD_PEDS	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEAS	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_actividad* se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos ACTIVITY
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE

Consulte la Tabla 117 en la página 483 para obtener información acerca de los tipos de métricas que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 117. Nombres de métricas que *MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW* devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento *activity\_metrics*

Nombre de métrica	Descripción o elemento de supervisor
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
LOCK_WAIT_TIME	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	lock_waits - Esperas de bloqueo
DIRECT_READ_TIME	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_READ_REQS	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
DIRECT_WRITE_REQS	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	num_log_buffer_full - Número de veces que almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos provocaron la espera de agentes
LOG_DISK_WAIT_TIME	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
POOL_WRITE_TIME	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	diaglog_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	diaglog_writes_total - Grabaciones totales en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_WAITS_GLOBAL	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación

Tabla 117. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento activity\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción o elemento de supervisor
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAIT_TIME	cf_wait_time - Tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAITS	cf_waits - Número de esperas del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
EVMON_WAIT_TIME	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
EVMON_WAITS_TOTAL	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
PREFETCH_WAIT_TIME	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	prefetch_waits - Número de esperas de captador previo
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
TOTAL_ACT_TIME	total_act_time - Tiempo total de actividad
STMT_EXEC_TIME	stmt_exec_time - Tiempo de ejecución de sentencia
COORD_STMT_EXEC_TIME	coord_stmt_exec_time - Tiempo de ejecución para sentencia por agente coordinador
TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_PROC_TIME	total_routine_non_sect_proc_time - Tiempo de proceso no de sección
TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_TIME	total_routine_non_sect_time - Tiempo de ejecución de rutina no de sección
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_SECTION_TIME	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección de aplicación totales
TOTAL_ROUTINE_TIME	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
ROWS_READ	rows_read - Filas leídas
ROWS_MODIFIED	rows_modified - Filas modificadas
POOL_DATA_L_READS	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 117. Nombres de métricas que *MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW* devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento *activity\_metrics* (continuación)

Nombre de métrica	Descripción o elemento de supervisor
POOL_INDEX_L_READS	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_CPU_TIME	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
POOL_DATA_P_READS	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	pool_index_writes - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
ROWS_RETURNED	rows_returned - Filas devueltas
DEADLOCKS	deadlocks - Puntos muertos detectados
LOCK_TIMEOUTS	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_ESCALS	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
FCM_SENDS_TOTAL	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	fcm_recvs_total - Total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_RECV_VOLUME	fcm_recv_volume - Volumen recibido de FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	fcm_message_recvs_total - Recepciones totales de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	fcm_message_recv_volume - Volumen recibido de mensajes FCM

Tabla 117. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento activity\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Descripción o elemento de supervisor
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	fcm_tq_send_volume - Volumen enviado de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	fcm_tq_recv_volume - Volumen recibido de cola de tabla de FCM
TQ_TOT_SEND_SPILLS	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
POST_THRESHOLD_SORTS	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
SORT_OVERFLOWS	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
AUDIT_EVENTS_TOTAL	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
TOTAL_SORTS	total_sorts - Clasificaciones totales
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	lock_timeouts_global - Tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCAL_MAXLOCKS	lock_escals_maxlocks - Número de escalamientos de bloqueo maxlocks
LOCK_ESCAL_LOCKLIST	lock_escals_locklist - Número de escalamientos de bloqueo de lista de bloqueos
LOCK_ESCAL_GLOBAL	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
POOL_DATA_GBP_L_READS	pool_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	pool_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	pool_data_lbp_pages_found - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	pool_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	pool_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	pool_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	pool_index_lbp_pages_found - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
THRESH_VIOLATIONS	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales de espera de bloqueo superados

Tabla 117. Nombres de métricas que *MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW* devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento *activity\_metrics* (continuación)

Nombre de métrica	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	pool_queued_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	pool_queued_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	pool_queued_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	pool_queued_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	pool_queued_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	pool_queued_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	pool_queued_async_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	pool_queued_async_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	pool_queued_async_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	pool_queued_async_temp_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	pool_queued_async_temp_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	pool_queued_async_temp_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	pool_failed_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	pool_failed_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	pool_failed_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	pool_failed_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	pool_failed_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	pool_failed_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa con error
TOTAL_PEDS	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
DISABLED_PEDS	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POST_THRESHOLD_PEDS	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEAS	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales

Tabla 117. Nombres de métricas que `MON_FORMAT_XML_METRICS_BY_ROW` devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento `activity_metrics` (continuación)

Nombre de métrica	Descripción o elemento de supervisor
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

### **MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW - Obtener tiempos de espera y proceso de jerarquía combinados basados en filas formateados**

La función de tabla `MON_FORMAT_XML_TIMES_BY_ROW` devuelve la salida basada en filas formateada para la jerarquía combinada de tiempos de espera y proceso contenidos en un documento de métrica XML.

#### **Sintaxis**

►► `MON_FORMAT_XML_TIMES_BY_ROW` (—*documento\_xml*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

*documento\_xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(100M) que contiene un documento XML con un elemento `system_metrics` o `activity_metrics`. Los documentos XML con estos elementos pueden obtenerse de las fuentes siguientes:

- Devuelto por una de las funciones de tabla `MON_GET_*_DETAILS`.
- Procede de la salida de las columnas de métricas de las estadísticas y de los supervisores de sucesos de actividad.
- Procede de la salida formateada de la unidad de trabajo o bien de los supervisores de sucesos de antememoria de paquete.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Para determinar dónde gasta el tiempo la aplicación dentro del gestor de bases de datos DB2, puede ejecutar la consulta siguiente para mostrar la métrica combinada de tiempo de espera y proceso en la jerarquía de métricas.

```
SELECT SUBSTR(T.SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,15) AS SUPERCLASS,
       SUBSTR(T.SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,15) AS SUBCLASS,
       T.MEMBER,
       SUBSTR(U.METRIC_NAME, 1,15) AS METRIC_NAME,
       SUBSTR(U.PARENT_METRIC_NAME,1,15) AS PARENT_NAME,
       U.TOTAL_TIME_VALUE,
       U.COUNT
FROM
TABLE(MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS(NULL, NULL, -2)) AS T,
TABLE(MON_FORMAT_XML_TIMES_BY_ROW(T.DETAILS)) AS U
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

SUPERCLASS	SUBCLASS	MEMBER	METRIC_NAME	PARENT_NAME	T..._VALUE	COUNT
MYSC	MYSSC	0	FCM_MESSAGE_REC	FCM_RECV_WAIT_T	0	0
MYSC	MYSSC	0	FCM_TQ_RECV_WAI	FCM_RECV_WAIT_T	0	0
MYSC	MYSSC	0	FCM_MESSAGE_SEN	FCM_SEND_WAIT_T	0	0
MYSC	MYSSC	0	FCM_TQ_SEND_WAI	FCM_SEND_WAIT_T	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_COMMIT_PR	TOTAL_RQST_TIME	300	1
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_COMPILE_P	TOTAL_RQST_TIME	700	1
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_IMPLICIT	TOTAL_RQST_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_LOAD_PROC	TOTAL_RQST_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_REORG_PRO	TOTAL_RQST_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_ROLLBACK	TOTAL_RQST_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_RUNSTATS	TOTAL_RQST_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_SECTION_P	TOTAL_RQST_TIME	7322	1
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_WAIT_TIME	TOTAL_RQST_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_SECTION_S	TOTAL_SECTION_P	0	0
MYSC	MYSSC	0	AGENT_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	AUDIT_FILE_WRIT	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	AUDIT_SUBSYSTEM	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	DIAGLOG_WRITE_W	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	DIRECT_READ_TIM	TOTAL_WAIT_TIME	1204	17
MYSC	MYSSC	0	DIRECT_WRITE_TI	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	FCM_RECV_WAIT_T	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	FCM_SEND_WAIT_T	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	IPC_RECV_WAIT_T	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	IPC_SEND_WAIT_T	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	LOG_BUFFER_WAIT	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	LOG_DISK_WAIT_T	TOTAL_WAIT_TIME	523	2
MYSC	MYSSC	0	POOL_READ_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	2432	7
MYSC	MYSSC	0	POOL_WRITE_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	TCPIP_RECV_WAIT	TOTAL_WAIT_TIME	523	1
MYSC	MYSSC	0	TCPIP_SEND_WAIT	TOTAL_WAIT_TIME	241	1
MYSC	MYSSC	0	WLM_QUEUE_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	0	0
MYSC	MYSSC	0	CLIENT_IDLE_WAI	-	234	-
MYSC	MYSSC	0	TOTAL_RQST_TIME	-	13245	1

34 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 118. Información que se devuelve para MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador exclusivo del valor total de las métricas de tiempo.
TOTAL_TIME_VALUE	BIGINT	Valor de tiempo total, en milisegundos, correspondiente al nombre de las métricas (metric_name).
COUNT	BIGINT	count - Elemento de supervisor de número de desbordamientos del supervisor de sucesos
PARENT_METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador de las métricas padre de tiempo total cuyo valor contiene el valor de tiempo total (total_time_value) como subconjunto.

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_sistema* se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS
- MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos STATISTICS
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor UNIT OF WORK
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos UNIT OF WORK

Consulte la Tabla 119 para obtener información acerca de los tipos de métricas y sus métricas padre que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 119. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento *system\_metrics*

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción de métrica o elemento de supervisor
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	TOTAL_WAIT_TIME	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
AGENT_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
DIRECT_READ_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas

Tabla 119. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción de métrica o elemento de supervisor
LOG_DISK_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	tcPIP_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	NULL	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
IPC_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
IPC_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	tcPIP_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
POOL_WRITE_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	diaglog_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
TOTAL_WAIT_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_wait_time - Tiempo total de espera
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	LOCK_WAIT_TIME	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	cf_wait_time - Tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
EVMON_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
PREFETCH_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
COMM_EXIT_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	TOTAL_SECTION_PROC_TIME	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección

Tabla 119. Nombres de métrica que MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento system\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción de métrica o elemento de supervisor
TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
TOTAL_REORG_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
TOTAL_LOAD_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retroacción total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_connect_request_proc_time - Tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	total_connect_authentication_proc_time - Tiempo del proceso de autenticación de conexión total
TOTAL_RQST_TIME	NULL	total_rqst_time - Tiempo total de petición

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_actividad* se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos ACTIVITY
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE

Consulte la Tabla 120 en la página 493 para obtener información acerca de los tipos de métricas y sus métricas padre que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 120. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento activity\_metrics

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción o elemento de supervisor
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
DIRECT_READ_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
POOL_WRITE_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	diaglog_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	STMT_EXEC_TIME	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	LOCK_WAIT_TIME	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	cf_wait_time - Tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
EVMON_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre

Tabla 120. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento activity\_metrics (continuación)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción o elemento de supervisor
PREFETCH_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	NULL	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	TOTAL_SECTION_PROC_TIME	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_PROC_TIME	STMT_EXEC_TIME	total_routine_non_sect_proc_time - Tiempo de proceso no de sección
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	STMT_EXEC_TIME	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_PROC_TIME	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
STMT_EXEC_TIME	NULL	stmt_exec_time - Tiempo de ejecución de sentencia

### MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW - Obtener salida formateada basada en filas para los tiempos de espera

La función de tabla MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW devuelve salida formateada basada en filas para los tiempos de espera que están contenidos en un documento XML de métricas.

#### Sintaxis

►►—MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW—(—*documento\_xml*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

*documento\_xml*

Argumento de entrada de tipo BLOB(100M) que contiene un documento XML con un elemento system\_metrics o activity\_metrics. Los documentos XML con estos elementos pueden obtenerse de las fuentes siguientes:

- Devuelto por una de las funciones de tabla MON\_GET\_\*\_DETAILS.
- Procede de la salida de las columnas de métricas de las estadísticas y de los supervisores de sucesos de actividad.
- Procede de la salida formateada de la unidad de trabajo o bien de los supervisores de sucesos de antememoria de paquete.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

En este ejemplo se muestra cómo llamar a la función de tabla `MON_FORMAT_XML_WAIT_TIMES_BY_ROW` para que se devuelva la salida formateada basada en filas del documento XML que ha generado la función `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS`. En la salida se muestran las métricas y sus valores para cada una de las cargas de trabajo.

```
SELECT SUBSTR(TFXML.WORKLOAD_NAME, 1, 13) AS WORKLOAD_NAME,
       SUBSTR(WAITS.METRIC_NAME, 1, 25) AS METRIC_NAME,
       WAITS.TOTAL_TIME_VALUE,
       WAITS.COUNT
FROM
  TABLE( MON_GET_WORKLOAD_DETAILS( NULL, -2 ) ) AS TFXML,
  TABLE( MON_FORMAT_XML_WAIT_TIMES_BY_ROW(
                                               TFXML.DETAILS
                                             )) AS WAITS
ORDER BY WAITS.TOTAL_TIME_VALUE DESC
```

A continuación se muestra un listado parcial de la salida de esta consulta.

WORKLOAD_NAME	METRIC_NAME	TOTAL_TIME_VALUE	COUNT
PAYROLL	CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	2193672	174
FINANCE	CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	738290	16
PAYROLL	DIRECT_READ_TIME	67892	81
FINANCE	DIRECT_READ_TIME	32343	8
FINANCE	LOCK_WAIT_TIME	8463	3
PAYROLL	LOCK_WAIT_TIME	55	1

### Información devuelta

Tabla 121. Información que se devuelve para `MON_FORMAT_XML_WAIT_TIMES_BY_ROW`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador exclusivo del valor total de las métricas de tiempo.
TOTAL_TIME_VALUE	BIGINT	Valor de tiempo total, en milisegundos, correspondiente al nombre de las métricas ( <code>metric_name</code> ).
COUNT	BIGINT	count - Elemento de supervisor de número de desbordamientos del supervisor de sucesos
PARENT_METRIC_NAME	VARCHAR(128)	Identificador de las métricas padre de tiempo total cuyo valor contiene el valor de tiempo total ( <code>total_time_value</code> ) como subconjunto.

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_sistema* se generan desde las interfaces siguientes:

- `MON_GET_CONNECTION_DETAILS`
- `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS`
- `MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS`
- `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS`
- Columna `DETAILS_XML` de un supervisor de sucesos `STATISTICS`
- Columna `METRICS` que `EVMON_FORMAT_UE_TO_TABLES` genera para el supervisor `UNIT OF WORK`

- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos UNIT OF WORK

Consulte la Tabla 122 para obtener información acerca de los tipos de métricas y sus métricas padre que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 122. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento de métricas del sistema (system\_metrics)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción de métrica o elemento de supervisor
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	TOTAL_WAIT_TIME	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
AGENT_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
DIRECT_READ_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	tcpip_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	NULL	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
IPC_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
IPC_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	tcpip_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
POOL_WRITE_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	diaglog_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico

Tabla 122. Nombres de métricas que *MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW* devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento de métricas del sistema (*system\_metrics*) (continuación)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción de métrica o elemento de supervisor
FCM_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
TOTAL_WAIT_TIME	TOTAL_RQST_TIME	total_wait_time - Tiempo total de espera
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	LOCK_WAIT_TIME	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	cf_wait_time - Tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
EVMON_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
PREFETCH_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
COMM_EXIT_WAIT_TIME	TOTAL_WAIT_TIME	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones

Los documentos XML que contienen un elemento de tipo *métricas\_actividad* se generan desde las interfaces siguientes:

- MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS
- Columna DETAILS\_XML de un supervisor de sucesos ACTIVITY
- Columna METRICS que EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES genera para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE
- Columna XMLREPORT de EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML para el supervisor de sucesos PACKAGE CACHE

Consulte la Tabla 123 para obtener información acerca de los tipos de métricas y sus métricas padre que se devuelven del documento XML en este caso:

Tabla 123. Nombres de métricas que *MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW* devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento de métricas de actividad (*activity\_metrics*)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción o elemento de supervisor
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	FCM_RECV_WAIT_TIME	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	FCM_SEND_WAIT_TIME	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM

Tabla 123. Nombres de métricas que MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW devuelve para los documentos XML que contienen un tipo de elemento de métricas de actividad (activity\_metrics) (continuación)

Nombre de métrica	Nombre de métrica padre	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
DIRECT_READ_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
POOL_WRITE_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	diaglog_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_SEND_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	fcm_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	STMT_EXEC_TIME	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	LOCK_WAIT_TIME	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	cf_wait_time - Tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
EVMON_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
PREFETCH_WAIT_TIME	TOTAL_ACT_WAIT_TIME	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	NULL	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo

## **Función de tabla MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS - Obtener detalles completos sobre la actividad**

La función de tabla MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS devuelve detalles sobre una actividad, incluida información de actividad general (como el texto de sentencia) y un conjunto de métricas para la actividad.

### **Sintaxis**

```
▶—MON_GET_ACTIVITY_DETAILS—(—descriptor_contexto_aplicación—,—uow_id—,—▶  
▶—activity_id—,—member—)—————▶
```

El esquema es SYSPROC.

### **Parámetros de la función de tabla**

#### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Es un argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación válido. Si el argumento es nulo, esta función no devuelve ninguna fila y se devuelve el error SQL0171N.

#### *id\_uow*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un identificador de unidad de trabajo válido exclusivo dentro de la aplicación. Si el argumento es nulo, esta función no devuelve ninguna fila y se devuelve el error SQL0171N.

#### *id\_actividad*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de actividad válido exclusivo dentro de la unidad de trabajo. Si el argumento es nulo, esta función no devuelve ninguna fila y se devuelve el error SQL0171N.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Ejemplo**

**Investigar una consulta de ejecución prolongada para determinar si está dedicando su tiempo a ejecutar o a esperar (por ejemplo, bloqueada en los bloqueos o E/S).**

Nota: las consultas siguientes se pueden combinar en una sentencia y se muestran en dos pasos para que resulte más claro. Además, si desea recuperar todo el texto, puede utilizar el ID ejecutable para obtener el texto de la sentencia de la función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT.

1. Utilizar primero la función de tabla WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES para obtener una lista de las actividades y sus horas de inicio.

```
SELECT application_handle,
       activity_id,
       uow_id,
       local_start_time
FROM TABLE(
  WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES(
    cast(NULL as bigint), -1)
) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

APPLICATION_HANDLE	ACTIVITY_ID	UOW_ID	LOCAL_START_TIME
7	1	2	2008-06-10-10.06.55.675668
16	1	7	2008-06-10-10.08.38.613610

2 registro(s) seleccionado(s).

2. A continuación, utilizar la función de tabla MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS para visualizar el porcentaje de tiempo que la actividad ha pasado en espera.

```
SELECT actmetrics.application_handle,
       actmetrics.activity_id,
       actmetrics.uow_id,
       varchar(actmetrics.stmt_text, 50) as stmt_text,
       actmetrics.total_act_time,
       actmetrics.total_act_wait_time,
       CASE WHEN actmetrics.total_act_time > 0
            THEN DEC(
              FLOAT(actmetrics.total_act_wait_time) /
              FLOAT(actmetrics.total_act_time)) * 100, 5, 2)
            ELSE NULL
       END AS PERCENTAGE_WAIT_TIME
FROM TABLE(MON_GET_ACTIVITY_DETAILS(7, 2, 1, -2)) AS ACTDETAILS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
 '$actmetrics/db2_activity_details'
 PASSING XMLPARSE(DOCUMENT ACTDETAILS.DETAILS) as "actmetrics"
 COLUMNS "APPLICATION_HANDLE" INTEGER PATH 'application_handle',
          "ACTIVITY_ID" INTEGER PATH 'activity_id',
          "UOW_ID" INTEGER PATH 'uow_id',
          "STMT_TEXT" VARCHAR(1024) PATH 'stmt_text',
          "TOTAL_ACT_TIME" INTEGER PATH 'activity_metrics/total_act_time',
          "TOTAL_ACT_WAIT_TIME" INTEGER PATH 'activity_metrics/total_act_wait_time'
) AS ACTMETRICS;
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

APPLICATION_HANDLE	ACTIVITY_ID	UOW_ID	...
7	1	2	...

1 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```
... STMT_TEXT
... -----
... select * from syscat.tables optimize for 1 row
... -----
```

Salida de la consulta (continuación).

```

... TOTAL_ACT_TIME TOTAL_ACT_WAIT_TIME PERCENTAGE_WAIT_TIME
... -----
...                459                    0                0.00

```

Utilice la función de tabla `MON_GET_ACTIVITY_DETAILS` para crear una consulta que capture información sobre todas las actividades actualmente en ejecución en un sistema.

- Ejemplo 1: ejecutar el mandato siguiente con el procesador de línea de mandatos (CLP) de DB2

```

WITH A1 AS
  (SELECT * FROM TABLE(wlm_get_workload_occurrence_activities(null, -1))
   WHERE activity_id > 0 )
SELECT A1.application_handle,
       A1.activity_id,
       A1.uow_id,
       total_act_time,
       total_act_wait_time,
       varchar(actmetrics.stmt_text, 50) AS stmt_text FROM A1,
TABLE(MON_GET_ACTIVITY_DETAILS(A1.application_handle, A1.uow_id,A1.activity_id, -1))
  AS ACTDETAILS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
 '$actmetrics/db2_activity_details'
 PASSING XMLPARSE(DOCUMENT ACTDETAILS.DETAILS) AS "actmetrics"
 COLUMNS "STMT_TEXT" VARCHAR(1024) PATH 'stmt_text',
 "TOTAL_ACT_TIME" INTEGER PATH 'activity_metrics/total_act_time',
 "TOTAL_ACT_WAIT_TIME" INTEGER PATH 'activity_metrics/total_act_wait_time' )
 AS ACTMETRICS

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

```

APP...HANDLE  A..._ID  UOW_ID  T...ACT_TIME  T...WAIT_TIME
-----
15             1         5         16             5
15             1         3         17             5
7              1        49         0              0

```

SQL0445W Se ha truncado el valor "with A1 as (select \* from table(wlm\_get\_workload 3 registro(s) seleccionado(s) con 1 mensaje(s) de aviso impreso(s).

En el ejemplo siguiente continúa la salida de esta consulta:

```

... STMT_TEXT
... -----
... select name from sysibm.systables
... select * from sysibm.systables
... with A1 as (select * from table(wlm_get_workload_o
_occurrence_". SQLSTATE=01004

```

3 registro(s) seleccionado(s) con 1 mensaje(s) de aviso impreso(s).

## Notas de uso

La función `MON_GET_ACTIVITY_DETAILS` ofrece la máxima flexibilidad para dar formato a la salida, ya que devuelve la información detallada de una única actividad como un documento XML. La salida XML incluye tanto información descriptiva (por ejemplo, texto de sentencia) como métricas. La salida puede analizarse directamente mediante un analizador XML, o puede convertirse a formato relacional mediante la función `XMLTABLE` como se muestra en el ejemplo.

Las métricas notificadas con esta función (por ejemplo, el uso de la CPU) se avanzan periódicamente a la actividad durante la vida útil de la actividad. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente.

Las métricas de actividad se controlan mediante la cláusula `COLLECT ACTIVITY METRICS` en las cargas de trabajo, o mediante el parámetro de configuración de base de datos `mon_act_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas se recopilan si la conexión que envía la actividad está asociada con una carga de

trabajo o una base de datos para la que están habilitadas las métricas de actividad. Si no se recopilan métricas de actividad para una actividad, todas las métricas se notifican como 0.

La función de tabla `MON_GET_ACTIVITY_DETAILS` devuelve una fila de datos por cada miembro en el que existe la actividad. No se realiza una agregación en los miembros para las métricas. Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL.

El esquema para el documento XML devuelto en la columna `DETAILS` está disponible en el archivo `sql1lib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql1lib/misc/DB2MonCommon.xsd`.

### Información devuelta

Tabla 124. Información devuelta para `MON_GET_ACTIVITY_DETAILS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
<code>APPLICATION_HANDLE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>application_handle</code> - Descriptor de contexto de aplicación
<code>UOW_ID</code>	<code>INTEGER</code>	<code>uow_id</code> - ID de unidad de trabajo
<code>ACTIVITY_ID</code>	<code>INTEGER</code>	<code>activity_id</code> - ID de actividad
<code>MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>member</code> - Miembro de base de datos
<code>DETAILS</code>	<code>BLOB(8M)</code>	Documento XML que contiene los detalles de actividad. Consulte la Tabla 125 en la página 503 para ver una descripción de los elementos de este documento.

El ejemplo siguiente muestra la estructura del documento XML que se devuelve en la columna `DETAILS`.

```
<db2_activity_details xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon" release="90700000">
  <member>0</member>
  <application_handle>70</application_handle>
  <activity_id>1</activity_id>
  <activity_state>IDLE</activity_state>
  <activity_type>READ_DML</activity_type>
  <uow_id>1</uow_id>
  ...
  <activity_metrics release="90700000">
    <lock_wait_time>2000</lock_wait_time>
    ...
  </activity_metrics>
</db2_activity_details>
```

Para ver el esquema completo, consulte `sql1lib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Este documento emplea las definiciones de tipo no primitivo XML siguientes:

```
<xs:simpleType name = "executable_id_type" >
  <xs:annotation>
    <xs:documentation>
      El ID ejecutable binario
    </xs:documentation>
  </xs:annotation>
  <xs:restriction base="xs:hexBinary">
    <xs:maxLength value = "32" />
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>
```

## Métricas detalladas devueltas

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
activity_id	xs:nonNegativeInteger	activity_id - ID de actividad
activity_state	xs:string	activity_state - Estado de actividad
activity_type	xs:string	activity_type - Tipo de actividad
activitytotaltime_threshold_id	xs:int	activitytotaltime_threshold_id - ID de umbral de tiempo total de actividad
activitytotaltime_threshold_value	xs:dateTime	activitytotaltime_threshold_value - Valor de umbral de tiempo total de actividad
activitytotaltime_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	activitytotaltime_threshold_violated - Umbral de tiempo total de actividad violado
aggsqltempespace_threshold_id	xs:int	aggsqltempespace_threshold_id - ID de umbral de espacio temporal de AggSQL.
aggsqltempespace_threshold_value	xs:long	aggsqltempespace_threshold_value - Valor de umbral de espacio temporal de AggSQL
aggsqltempespace_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	aggsqltempespace_threshold_violated - Umbral de espacio temporal de AggSQL violado
application_handle	xs:nonNegativeInteger	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
audit_events_total	xs:nonNegativeInteger	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
audit_file_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
audit_file_writes_total	xs:nonNegativeInteger	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
audit_subsystem_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
audit_subsystem_waits_total	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
client_acctng	xs:string(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_ACCTNG
client_applname	xs:string(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_APPLNAME
client_userid	xs:string(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_USERID
client_wrkstnname	xs:string(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_WRKSTNNAME
concurrentdbcoordactivities_db_threshold_id	xs:int	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_id - ID de umbral de las actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_db_threshold_queued	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_queued - Actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_db_threshold_value	xs:long	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_value - Actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_db_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_violated - Umbral de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas violado
concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_id	xs:int	concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_id - ID de umbral de la subclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_queued	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_queued - Umbral de la subclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas en cola
concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_value	xs:long	concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_value - Valor de umbral de la subclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_violated - Umbral de la subclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas violado
concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_id	xs:int	concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_id - Superclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_queued	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_queued - Umbral de la superclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas en cola
concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_value	xs:long	concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_value - Valor de umbral de la superclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_superclass_threshold_violated - Umbral de la superclase de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas violado
concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_id	xs:int	concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_id - ID de umbral de conjunto de acciones de trabajo de carga de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_queued	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_queued - Umbral de conjunto de acciones de trabajo de carga de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas en cola
concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_value	xs:long	concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_value - Valor de umbral de conjunto de acciones de trabajo de carga de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_wl_was_threshold_violated - Umbral de conjunto de acciones de trabajo de carga de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas violado
concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_id	xs:int	concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_id - ID de umbral de conjunto de acciones de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_queued	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_queued - Umbral de conjunto de acciones de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas en cola
concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_value	xs:long	concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_value - Valor de umbral de conjunto de acciones de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	concurrentdbcoordactivities_work_action_set_threshold_violated - Umbral de conjunto de acciones de trabajo de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas violado
coord_member	xs:nonNegativeInteger	coord_member - Miembro coordinador
coord_stmt_exec_time		coord_stmt_exec_time - Tiempo de ejecución para sentencia por agente coordinador
cputime_threshold_id	xs:int	cputime_threshold_id - ID de umbral de tiempo de CPU
cputime_threshold_value	xs:long	cputime_threshold_value - Valor de umbral de tiempo de CPU
cputime_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	cputime_threshold_violated - Umbral de tiempo de CPU violado
cputimeinsc_threshold_id	xs:int	cputimeinsc_threshold_id - ID de umbral de tiempo en servicio de CPU
cputimeinsc_threshold_value	xs:long	cputimeinsc_threshold_value - Valor de umbral de tiempo en servicio de CPU
cputimeinsc_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	cputimeinsc_threshold_violated - Umbral de tiempo en servicio de CPU violado
database_work_action_set_id	xs:nonNegativeInteger	db_work_action_set_id - ID de conjunto de acciones de trabajo de base de datos
database_work_class_id	xs:nonNegativeInteger	db_work_class_id - ID de clase de trabajo de base de datos
datataginsc_threshold_id	xs:int	datataginsc_threshold_id - Datataginsc en el identificador de umbral
datataginsc_threshold_value	xs:string(32)	datataginsc_threshold_value - Datataginsc en el valor de umbral
datataginsc_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	datataginsc_threshold_violated - Datataginsc en violación de umbral
datatagnotinsc_threshold_id	xs:int	datatagnotinsc_threshold_id - Datatagnotinsc no incluido en el identificador de umbral
datatagnotinsc_threshold_value	xs:string(32)	datatagnotinsc_threshold_value - Datatagnotinsc no incluido en el identificador de umbral
datatagnotinsc_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	datatagnotinsc_threshold_violated - Datatagnotinsc no incluido en el identificador de violación de umbral
deadlocks	xs:nonNegativeInteger	deadlocks - Puntos muertos detectados
diaglog_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
diaglog_writes_total	xs:nonNegativeInteger	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
direct_read_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
direct_read_time	xs:nonNegativeInteger	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
direct_reads	xs:nonNegativeInteger	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
direct_write_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
direct_write_time	xs:nonNegativeInteger	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
direct_writes	xs:nonNegativeInteger	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
disabled_peds	xs:long	disabled_peds - Elemento de supervisor de diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
eff_stmt_text	xs:string	eff_stmt_text - Texto de sentencia efectivo. Los 1.024 caracteres iniciales del texto de sentencia concentrado que sigue a cualquier sustitución literal realizada por el concentrador de sentencias. Sólo está presente si el concentrador de sentencias está habilitado y modificó esta sentencia.
effective_isolation	xs:string	effective_isolation - Aislamiento efectivo
effective_lock_timeout	xs:integer	effective_lock_timeout - Tiempo de espera de bloqueo efectivo
effective_query_degree	xs:integer	effective_query_degree - Grado de consulta efectivo
entry_time	xs:dateTime	entry_time - Hora de entrada. Hora a la que esta actividad ha llegado al sistema.
estimatedsqlcost_threshold_id	xs:int	estimatedsqlcost_threshold_id - ID de umbral de coste de SQL estimado
estimatedsqlcost_threshold_value	xs:long	estimatedsqlcost_threshold_value - Valor de umbral de coste de SQL estimado
estimatedsqlcost_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	estimatedsqlcost_threshold_violated - Umbral de coste de SQL estimado violado
evmon_wait_time	xs:nonNegativeInteger	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
evmon_waits_total	xs:nonNegativeInteger	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
executable_id	executable_id_type	executable_id - ID ejecutable
fcm_message_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_recvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
fcm_message_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
fcm_message_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
fcm_message_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
fcm_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_volume - Volumen de recepción de FCM
fcm_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
fcm_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_recvs_total - Total de recepciones de FCM
fcm_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
fcm_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
fcm_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
fcm_tq_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
fcmtq_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcmtq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
fcmtq_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcmtq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
fcmtq_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcmtq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
fcmtq_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcmtq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
fcmtq_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcmtq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
intra_parallel_state	xs:string	intra_parallel_state - Estado actual del elemento de supervisor de paralelismo intrapartición
invocation_id	xs:nonNegativeInteger	stmt_invocation_id - Identificador de invocación de sentencias
last_reference_time	xs:dateTime	last_reference_time - Hora de última referencia. Cada vez que se produce una petición en esta actividad, este campo se actualiza.
local_start_time	xs:dateTime	local_start_time - Hora de inicio local.
lock_escals	xs:nonNegativeInteger	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
lock_timeouts	xs:nonNegativeInteger	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
lock_wait_time	xs:nonNegativeInteger	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
lock_waits	xs:nonNegativeInteger	lock_waits - Esperas de bloqueo
log_buffer_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
log_disk_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
log_disk_waits_total	xs:nonNegativeInteger	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
member	xs:nonNegativeInteger	member - Miembro de base de datos
nesting_level	xs:nonNegativeInteger	stmt_nest_level - Nivel de anidamiento de sentencias
num_log_buffer_full	xs:nonNegativeInteger	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
num_lw_thresh_exceeded	xs:nonNegativeInteger	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
package_name	xs:string (128)	package_name - Nombre de paquete
package_schema	xs:string (128)	package_schema - Esquema de paquete
package_version_id	xs:string (128)	package_version_id - Versión del paquete
parent_activity_id	xs:nonNegativeInteger	parent_activity_id - ID de actividad padre
parent_uow_id	xs:nonNegativeInteger	parent_uow_id - ID de unidad de trabajo padre
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_failed_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
pool_failed_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
pool_failed_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
pool_failed_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_index_writes - Grabaciones de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_queued_async_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
pool_queued_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
pool_queued_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
pool_queued_async_temp_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_queued_async_temp_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA
pool_queued_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
pool_read_time	xs:nonNegativeInteger	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_write_time	xs:nonNegativeInteger	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_xda_gbp_invalid_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_xda_gbp_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_lbp_pages_found	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
pool_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
post_shrthreshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
post_threshold_peas	xs:long	post_threshold_peas - Elemento de supervisor de umbral de agregaciones anticipadas parciales
post_threshold_peds	xs:long	post_threshold_peds - Elemento de supervisor de umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
post_threshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
prefetch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
prefetch_waits	xs:nonNegativeInteger	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
query_actual_degree	xs:int	query_actual_degree - Elemento de supervisor de grado de ejecución real del paralelismo intrapartición
query_cost_estimate	xs:integer	query_cost_estimate - Estimación del coste de la consulta
query_data_tag_list	xs:string(32)	query_data_tag_list - Lista de etiquetas de datos de consulta
routine_id	xs:nonNegativeInteger	routine_id - ID de rutina
rows_modified	xs:nonNegativeInteger	rows_modified - Filas modificadas
rows_read	xs:nonNegativeInteger	rows_read - Filas leídas
rows_returned	xs:nonNegativeInteger	rows_returned - Filas devueltas
section_number	xs:integer	section_number - Número de sección
service_class_id	xs:integer	service_class_id - Clase de servicio
service_class_work_action_set_id	xs:nonNegativeInteger	sc_work_action_set_id - ID de conjunto de acciones de trabajo de clase de servicio
service_class_work_class_id	xs:nonNegativeInteger	sc_work_class_id - ID de clase de trabajo de clase de servicio
sort_overflows	xs:nonNegativeInteger	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
sqlrowsread_threshold_id	xs:int	sqlrowsread_threshold_ID - ID de umbral de filas de SQL leídas
sqlrowsread_threshold_value	xs:long	sqlrowsread_threshold_value - Valor de umbral de filas de SQL leídas
sqlrowsread_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	sqlrowsread_threshold_violated - Umbral de filas de SQL leídas violado

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
sqlrowsreadinsc_threshold_id	xs:int	sqlrowsreadinsc_threshold_id - ID de umbral de filas de SQL leídas en servicio
sqlrowsreadinsc_threshold_value	xs:long	sqlrowsreadinsc_threshold_value - Valor de umbral de filas de SQL leídas en servicio
sqlrowsreadinsc_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	sqlrowsreadinsc_threshold_violated - Umbral de filas de SQL leídas en servicio violado
sqlrowsreturned_threshold_id	xs:int	sqlrowsreturned_threshold_id - ID de umbral de filas de SQL leídas devueltas
sqlrowsreturned_threshold_value	xs:long	sqlrowsreturned_threshold_value - Valor de umbral de filas de SQL leídas devueltas
sqlrowsreturned_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	sqlrowsreturned_threshold_violated - Umbral de filas de SQL leídas devueltas violado
sqltempSPACE_threshold_id	xs:int	sqltempSPACE_threshold_id - ID de umbral de espacio temporal de SQL
sqltempSPACE_threshold_value	xs:long	sqltempSPACE_threshold_value - Valor de umbral de espacio temporal de SQL
sqltempSPACE_threshold_violated	xs:short (1 = sí, 0 = no)	sqltempSPACE_threshold_violated - Umbral de espacio temporal de SQL violado
stmt_exec_time	xs:nonNegativeInteger	stmt_exec_time - Tiempo de ejecución de sentencia
stmt_pkg_cache_id	xs:nonNegativeInteger	stmt_pkgcache_id - Identificador de antememoria del paquete de la sentencia
stmt_text	xs:string	stmt_text - Texto de sentencia de SQL. Si la actividad es SQL dinámico o es SQL estático para el que el texto de la sentencia está disponible, este campo contiene los 1024 primeros caracteres del texto de la sentencia. En caso contrario, contiene una serie vacía.
thresh_violations	xs:nonNegativeInteger	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
total_act_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_time - Tiempo total de actividad
total_act_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
total_app_section_executions	xs:nonNegativeInteger	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
total_cpu_time	xs:nonNegativeInteger	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
total_disp_run_queue_time	xs:long	total_disp_run_queue_time - Elemento de supervisor de total de tiempo en cola de ejecución del asignador en microsegundos
total_extended_latch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_extended_latch_waits	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_waits - Elemento de supervisor de total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_peas	xs:long	total_peas - Elemento de supervisor de total de agregaciones anticipadas parciales
total_peds	xs:long	total_peds - Elemento de supervisor de total de diferenciaciones anticipadas parciales
total_routine_invocations	xs:nonNegativeInteger	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
total_routine_non_sect_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_non_sect_proc_time - Tiempo de proceso no de sección

Tabla 125. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_routine_non_sect_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_non_sect_time - Tiempo de ejecución de rutina no de sección
total_routine_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_time - Tiempo de rutina total
total_routine_user_code_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
total_routine_user_code_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
total_section_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
total_section_sort_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
total_section_sort_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección.
total_section_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección.
total_section_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_time - Tiempo de sección total
total_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_sorts - Número total de clasificaciones
tq_sort_heap_rejections	xs:long	tq_sort_heap_rejections - Elemento de supervisor de rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
tq_sort_heap_requests	xs:long	tq_sort_heap_requests - Elemento de supervisor de peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
tq_tot_send_spills	xs:nonNegativeInteger	tq_tot_send_spills - Total de almacenamientos intermedios de cola de tabla desbordados
uow_id	xs:nonNegativeInteger	uow_id - ID de unidad de trabajo
utility_id	xs:nonNegativeInteger	utility_id - ID de programa de utilidad
wl_work_action_set_id	xs:nonNegativeInteger	wl_work_action_set_id - Elemento de supervisor de identificador de conjunto de acciones de trabajo de carga de trabajo
wl_work_class_id	xs:nonNegativeInteger	wl_work_class_id - Identificador de clase de trabajo de carga de trabajo
wlm_queue_assignments_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
wlm_queue_time_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo

### MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera

La función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT devuelve información acerca de todos los bloqueos que cada uno de los agentes de la aplicación (conectados con la base de datos actual) está a la espera de adquirir.

Para obtener información acerca de los bloqueos, utilice las funciones de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT, MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME y MON\_GET\_LOCKS, en lugar de la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, y la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK, que están en desuso en el Fixpack 1 de la Versión 9.7.

►►—MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT—(—descriptor\_contexto\_aplicación—,—miembro—)————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Parámetro de entrada opcional de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación válido en la misma base de datos que la base de datos con la que está conectado actualmente. Si el argumento es nulo, se recuperan los bloqueos de todas las aplicaciones que actualmente están a la espera de la adquisición de bloqueos.

### *miembro*

Parámetro de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos actualmente conectada. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros activos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones o uno de los privilegios siguientes:

- Autorización SYSADM
- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para la función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

En este ejemplo, la función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT se utiliza para determinar si existe una aplicación colgada para el ID de autorización de sesión USER1.

1. Utilice la función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES para consultar el descriptor de contexto de aplicación de todas las conexiones que se han establecido con USER1 como el valor de SESSION\_USER:

```
SELECT COORD_PARTITION_NUM,  
       APPLICATION_HANDLE  
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES('','",-2))  
WHERE SESSION_USER = 'USER1'
```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

COORD_PARTITION_NUM	APPLICATION_HANDLE
2	131130

1 registro(s) seleccionado(s).

2. Utilice la función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS para obtener información actual acerca de todos los agentes que trabajan para esta conexión, en todas las particiones de base de datos:

```
SELECT SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,3) AS DBPART,  
       SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APP_ID,  
       SUBSTR(CHAR(WORKLOAD_OCCURRENCE_ID),1,7) AS WLO_ID,  
       SUBSTR(CHAR(AGENT_TID),1,7) AS AGENT_ID,
```

```

SUBSTR(CHAR(AGENT_TYPE),1,12) AS AGENT_TYPE,
SUBSTR(AGENT_STATE,1, 8) AS STATE,
SUBSTR(EVENT_TYPE,1, 8) AS EV_TYPE,
SUBSTR(EVENT_OBJECT,1,12) AS EV_OBJECT
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS('',' ',131130,-2))
ORDER BY AGENT_TYPE, DBPART

```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

DBPART	APP_ID	WLO_ID	AGENT_ID	AGENT_TYPE	STATE	EV_TYPE	EV_OBJECT
2	131130	1	3110	COORDINATOR	ACTIVE	WAIT	REQUEST
0	131130	1	7054	PDBSUBAGENT	ACTIVE	ACQUIRE	LOCK
1	131130	1	5709	PDBSUBAGENT	ACTIVE	ACQUIRE	LOCK
2	131130	1	5960	PDBSUBAGENT	ACTIVE	ACQUIRE	LOCK

4 registro(s) seleccionado(s).

Un suceso de tipo ACQUIRE en un objeto de suceso de tipo LOCK indica una situación de espera de bloqueo, por lo tanto, es necesario determinar qué objeto se espera y quién retiene el bloqueo sobre este.

- Para determinar cuáles son todos los bloqueos que la aplicación espera, llame a la función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT, con el descriptor de contexto de aplicación 131130 y el miembro -2 como parámetros de entrada.

```

SELECT lock_name,
       hld_member AS member,
       hld_agent_tid as TID,
       hld_application_handle AS HLD_APP FROM
TABLE (MON_GET_APPL_LOCKWAIT(131130, -2))

```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

LOCK_NAME	MEMBER	TID	HLD_APP
00030005000000000280000452	0	1234	65564
00030005000000000280000452	1	5478	65564
00030005000000000280000452	2	4678	65564

3 registro(s) seleccionado(s).

- Llame a la función de tabla WLM\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES para obtener más información acerca de la aplicación que retiene el bloqueo (el descriptor de contexto de esta aplicación es 65564).

```

SELECT SYSTEM_AUTH_ID,
       APPLICATION_NAME AS APP_NAME,
       WORKLOAD_NAME AS WORKLOAD,
       WORKLOAD_OCCURRENCE_STATE AS WL_STATE
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES('',' ',-2))
WHERE APPLICATION_HANDLE = 65564

```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

SYSTEM_AUTH_ID	APP_NAME	WORKLOAD	WL_STATE
ZURBIE	db2bp	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	UOWWAIT

1 registro(s) seleccionado(s)

## Información devuelta

Las columnas que se devuelven proporcionan información en las áreas siguientes:

- Las siguientes columnas representan información detallada acerca del bloqueo que la aplicación espera adquirir actualmente:

```

LOCK_WAIT_START_TIME, LOCK_NAME, LOCK_OBJECT_TYPE,
LOCK_MODE, LOCK_CURRENT_MODE, LOCK_MODE_REQUESTED,

```

LOCK\_STATUS, LOCK\_ESCALATION, LOCK\_ATTRIBUTES, LOCK\_RRIID, LOCK\_COUNT, TBSP\_ID, TAB\_FILE\_ID, SUBSECTION\_NUMBER.

- Las siguientes columnas representan información detallada acerca de la aplicación que está a la espera de adquirir este bloqueo.

REQ\_APPLICATION\_HANDLE, REQ\_AGENT\_TID, REQ\_MEMBER, REQ\_EXECUTABLE\_ID

- Las siguientes columnas representan información detallada acerca de la aplicación que actualmente retiene el bloqueo.

HLD\_APPLICATION\_HANDLE, HLD\_MEMBER, ADDITIONAL\_DETAILS

Tabla 126. Información que devuelve la función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo  El nombre interno puede formatearse mediante la utilización de la función de tabla MON_FORMAT_LOCK_NAME para obtener información detallada acerca del bloqueo. Por ejemplo, si este es un bloqueo de tabla, puede buscarse la tabla y el espacio de tablas a los que el bloqueo hace referencia.
LOCK_OBJECT_TYPE_ID	CHAR(1) FOR BIT DATA	Reservado para uso en el futuro
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(32)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado  Para conocer los valores posibles, consulte "lock_object_type - Elemento de supervisor de tipo de objeto de bloqueo esperado"
LOCK_MODE	VARCHAR(3)	lock_mode - Modalidad de bloqueo  Si no se encuentra la aplicación que retiene este bloqueo, se devuelve un valor nulo.  Para una espera de bloqueo global, este valor es NULL.
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(3)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión  Si no ha tenido lugar ninguna conversión, se devuelve un valor nulo.
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(3)	lock_mode_requested - Modalidad de bloqueo solicitada
LOCK_STATUS	CHAR(1)	lock_status - Estado de bloqueo

Tabla 126. Información que devuelve la función de tabla *MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_ESCALATION	CHAR(1)	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
LOCK_ATTRIBUTES	CHAR(16)	lock_attributes - Atributos de bloqueo
LOCK_RRIID	BIGINT	lock_count - Elemento de supervisor de número de bloqueos
LOCK_COUNT	BIGINT	lock_count - Elemento de supervisor de número de bloqueos
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - ID de espacio de tablas
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - ID de archivo de tabla
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - Número de subsección  si el número de subsección no está disponible, se devuelve un valor nulo.
REQ_APPLICATION_HANDLE	BIGINT	req_application_handle - Descriptor de contexto de aplicación que realiza la petición
REQ_AGENT_TID	BIGINT	req_agent_tid - ID de transacción de agente que realiza la petición
REQ_MEMBER	SMALLINT	req_member - Miembro que realiza la petición
REQ_EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	req_executable_id - ID de ejecutable que realiza la petición
HLD_APPLICATION_HANDLE	BIGINT	hld_application_handle - Descriptor de contexto de aplicación que realiza la retención  Si la aplicación que retiene este bloqueo es desconocida o no se encuentra, se devuelve un valor nulo.  Para una espera de bloqueo global, este valor es NULL.
HLD_MEMBER	SMALLINT	hld_member - Miembro que realiza la retención

### **MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE - Obtener descriptor de contexto de aplicación de la conexión**

La función escalar *MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE* devuelve el descriptor de contexto de la aplicación que la invoca. El tipo de datos del resultado es *BIGINT*.

#### **Sintaxis**

►►—*MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE*—(—)—————◄◄

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

La función escalar MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE se puede utilizar para pasar el descriptor de contexto de aplicación de la sesión actual a funciones de supervisión que filtran en función del descriptor de contexto de aplicación, de modo que la sesión pueda acceder a su propia información de supervisión. Por ejemplo:

```
select application_handle, application_name, application_id, member, rows_read
from table(sysproc.mon_get_connection(sysproc.mon_get_application_handle(), -1))
as conn
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

APPLICATION_HANDLE	APPLICATION_NAME	APPLICATION_ID	MEMBER
644	db2bp	*LOCAL.amurchis.110831180720	0

ROWS_READ
0

1 registro(s) seleccionado(s).

### MON\_GET\_APPLICATION\_ID - Obtener ID de aplicación de la conexión

La función escalar MON\_GET\_APPLICATION\_ID devuelve el ID de la aplicación que la invoca. El tipo de datos del resultado es VARCHAR(128).

El valor que devuelve la función es exclusivo dentro de un intervalo de 100 años y válido únicamente mientras dure la conexión establecida antes de llamar a la función.

►► MON\_GET\_APPLICATION\_ID (—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
values sysproc.mon_get_application_id()
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
1
-----
*LOCAL.amurchis.110831180720
```

### Función de tabla MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE - Obtener información acerca de los trabajos de mantenimiento automático

La función de tabla MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE devuelve información acerca de todos los trabajos de mantenimiento automático (con la excepción de las estadísticas en tiempo real que no envían trabajos a la cola de mantenimiento automático) que actualmente están en cola para que los ejecute el daemon de informática autónoma (db2acd).

### Sintaxis

```
►► MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE—( ) —————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplos

Visualizar los trabajos actuales en la cola de mantenimiento automático de cada partición.

```
SELECT MEMBER
       QUEUE_POSITION,
       JOB_STATUS,
       JOB_TYPE,
       VARCHAR(DB_NAME, 10) AS DB_NAME,
       OBJECT_TYPE,
```

```

        VARCHAR(OBJECT_SCHEMA, 10) AS OBJECT_SCHEMA
        VARCHAR(OBJECT_NAME, 10) AS OBJECT_NAME
FROM TABLE(MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE()) AS T
ORDER BY MEMBER, QUEUE_POSITION ASC

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

MEMBER QUEUE_POSITION JOB_STATUS JOB_TYPE DB_NAME OBJECT_TYPE OBJECT_SCHEMA
-----
0      1 EXECUTING  RUNSTATS SAMPLE TABLE TEST
0      2 QUEUED    REORG    SAMPLE TABLE TEST
0      3 QUEUED    REORG    SAMPLE TABLE TEST

```

```

OBJECT_NAME
-----
EMPLOYEE
T1
BLAH

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Visualizar los trabajos actuales en la cola de mantenimiento automático.

```

SELECT JOB_STATUS,
       JOB_TYPE,
       OBJECT_TYPE,
       VARCHAR(OBJECT_NAME, 10) AS OBJECT_NAME,
       VARCHAR(JOB_DETAILS,60) AS JOB_DETAILS
FROM TABLE(MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE()) AS T
ORDER BY MEMBER, QUEUE_POSITION ASC

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

JOB_STATUS JOB_TYPE      OBJECT_TYPE OBJECT_NAME
-----
EXECUTING  REORG          TABLE      TP3

```

```

JOB_DETAILS
-----
REORG INDEXES ALLOW WRITE CLEANUP ALL; RECLAIM EXTENTS

```

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE` devuelve información acerca de todos los trabajos de mantenimiento automático que están en cola y en ejecución en todos los miembros. Tenga en cuenta que existe una cola de mantenimiento automático diferente para cada miembro.

**Nota:** Los trabajos de la cola de mantenimiento automático están ordenados, en primer lugar, por hora de inicio mínima (como el inicio del siguiente periodo de mantenimiento en el que podría ejecutarse trabajo), por prioridad (para las entradas que tienen la misma hora de inicio mínima) y por hora de entrada en cola (para las entradas que tienen la misma hora de inicio mínima y la misma prioridad).

La información que devuelve `MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE` complementa la información de la interfaz `HEALTH_DB_HIC`. `HEALTH_DB_HIC` muestra el estado de mantenimiento automático para cada tabla a la que se aplica el mantenimiento automático, así como la última vez que se actualizó el estado (como la última vez que se comprobó la tabla para determinar si se necesitaba mantenimiento). La

interfaz MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE proporciona información detallada acerca de cuando el estado es AUTOMATED, con detalles acerca de en qué lugar de la cola de mantenimiento automático se encuentra el trabajo y qué otros trabajos están por delante del trabajo en la cola.

La función de tabla MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE no informa de ningún trabajo de mantenimiento automático si el mantenimiento automático no se ha habilitado.

### Información devuelta

Tabla 127. Información devuelta para MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Elemento de supervisor de nombre de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
OBJECT_TYPE	VARCHAR(8)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
JOB_TYPE	VARCHAR(12)	Tipo del trabajo de mantenimiento automático. Uno de los siguientes:  RUNSTATS  REORG  BACKUP  STATSPROFILE
JOB_DETAILS	VARCHAR(256)	Detalles acerca del trabajo de mantenimiento automático si el tipo es RUNSTATS o REORG. Para RUNSTATS, indica si el trabajo runstats está realizando una operación runstats completa o simplemente un muestreo. Para REORG, muestra las palabras clave que se aplicarán para modificar el comportamiento del programa de utilidad REORG (por ejemplo, INDEXES, CLEANUP, etc.). Para un índice REORG, si las palabras clave indican CLEANUP y RECLAIM EXTENTS separadas mediante un punto y coma, se realiza la operación de limpieza de reorganización de índices, seguida de la evaluación y potencial ejecución de la reclamación de extensiones de índice (la reclamación de extensiones se realiza si la evaluación de espacio susceptible de reclamarse comparada con el valor de reclaimExtentsSizeForIndexObjects indica que es necesario realizar la reclamación).
JOB_STATUS	VARCHAR(10)	Estado actual del trabajo. Uno de los siguientes:  QUEUED  EXECUTING
JOB_PRIORITY	INTEGER	Prioridad numérica del trabajo en la cola. La prioridad solo es importante para los trabajos que tienen el mismo valor para EARLIEST_START_TIME.

Tabla 127. Información devuelta para MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MAINT_WINDOW_TYPE	VARCHAR(8)	Indica el tipo de ventana de mantenimiento que se utilizará para el trabajo. Uno de los siguientes:  ONLINE  OFFLINE
QUEUE_POSITION	INTEGER	Indica la posición del trabajo en la cola de mantenimiento automático.
QUEUE_ENTRY_TIME	TIMESTAMP	La hora en que se ha añadido el trabajo a la cola de mantenimiento automático.
EXECUTION_START_TIME	TIMESTAMP	La hora en que se ha iniciado la ejecución del trabajo, si el estado es EXECUTING. De lo contrario, es NULL.
EARLIEST_START_TIME	TIMESTAMP	La hora de inicio de la siguiente ventana de mantenimiento donde se puede seleccionar el trabajo para ejecutarlo.

### **Función de tabla MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE - Recuperar información acerca de los objetos puestos en cola para evaluación**

La función de tabla MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE devuelve información acerca de todos los objetos que actualmente están en cola para que los evalúe la recopilación de estadísticas automática en la base de datos que está conectada actualmente.

#### **Sintaxis**

►►—MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE—()—◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

#### **Ejemplo**

Visualizar todos los objetos que actualmente están en cola para que los evalúe la recopilación de estadísticas automática en la base de datos que está conectada actualmente.

```
SELECT QUEUE_POSITION,
       OBJECT_TYPE,
       OBJECT_STATUS,
```

```

        VARCHAR(OBJECT_SCHEMA, 10) AS OBJECT_SCHEMA
        VARCHAR(OBJECT_NAME, 10) AS OBJECT_NAME
FROM TABLE(MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE()) AS T
ORDER BY QUEUE_POSITION ASC

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

QUEUE_POSITION OBJECT_TYPE OBJECT_STATUS      OBJECT_SCHEMA OBJECT_NAME
-----
1 TABLE      JOB_SUBMITTED    TEST          EMPLOYEE
2 TABLE      EVALUATION_PENDING TEST          T1
3 TABLE      EVALUATION_PENDING TEST          BLAH

```

3 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE` devuelve información acerca de todos los objetos que están en cola para que los evalúe la recopilación de estadísticas automática en la base de datos que está conectada actualmente. Los objetos que están puestos en cola para evaluación, los examinará la recopilación de estadísticas automática para determinar si es necesario actualizar las estadísticas. Cuando se encuentra un objeto que requiere una actualización de las estadísticas, se somete un trabajo al planificador de mantenimiento automático y se bloquea temporalmente la evaluación hasta que finaliza la ejecución del trabajo. Utilice la interfaz `MON_GET_AUTO_MAINT_QUEUE` para supervisar el progreso del trabajo de recopilación de estadísticas. Cuando la recopilación de estadísticas automática ha evaluado un objeto, éste se suprime de la cola de evaluación y no se vuelve a poner en la cola hasta el intervalo siguiente de evaluación de la recopilación de estadísticas automática. Para obtener un historial de evaluación por objeto, consulte la interfaz `HEALTH_DB_HIC`.

Cada base de datos tiene una cola de evaluación de recopilación de estadísticas automática diferente. `MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE` devuelve información sobre la cola de evaluación de la base de datos conectada actualmente.

La lista que devuelve la interfaz `MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE` puede estar vacía si actualmente no existen objetos en la cola para que los evalúe la recopilación de estadísticas automática. Por ejemplo, si la recopilación de estadísticas automática ha procesado todas las tablas que estaban en la cola para evaluación durante el intervalo de evaluación actual, la lista de objetos en cola para evaluación estará vacía hasta el siguiente intervalo de evaluación. Los intervalos de evaluación de la recopilación de estadísticas automática son de aproximadamente cada dos horas.

La lista que devuelve la interfaz `MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE` también estará vacía si no se ha habilitado la recopilación automática de estadísticas.

## Información devuelta

Tabla 128. Información devuelta para `MON_GET_AUTO_RUNSTATS_QUEUE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_TYPE	VARCHAR(8)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto

Tabla 128. Información devuelta para MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
OBJECT_STATUS	VARCHAR(18)	Estado del objeto puesto en cola. Uno de los siguientes:  EVALUATION_PENDING - La recopilación de estadísticas automática necesita examinar el objeto para determinar si es necesario actualizar las estadísticas.  JOB_SUBMITTED -La recopilación de estadísticas automática ha determinado que es necesario actualizar las estadísticas de un objeto y ha sometido un trabajo al planificador de mantenimiento automático. La recopilación de estadísticas automática está esperando que finalice el trabajo.
JOB_SUBMIT_TIME	TIMESTAMP	Si el estado es JOB_SUBMITTED, la hora en la que se ha sometido el trabajo de recopilación de estadísticas automática al planificador de mantenimiento automático. De lo contrario, es NULL.
QUEUE_POSITION	INTEGER	Indica la posición del trabajo en la cola de evaluación de la recopilación de estadísticas automática.
QUEUE_ENTRY_TIME	TIMESTAMP	La hora en que se ha añadido el trabajo a la cola de evaluación de la recopilación de estadísticas automática.

### **Función de tabla MON\_GET\_BUFFERPOOL - Obtener métrica de agrupación de almacenamientos intermedios**

La función de tabla MON\_GET\_BUFFERPOOL devuelve métricas del supervisor para una o varias agrupaciones de almacenamientos intermedios.

#### **Sintaxis**

```
►►—MON_GET_BUFFERPOOL—(—nombre_agrupación_almacenamiento_intermedio—, —————►
►—miembro—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *nombre\_agrupación\_almacenamiento\_intermedio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de agrupación de almacenamientos intermedios válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Calcular la proporción de coincidencias de la agrupación de almacenamientos intermedios.

```
WITH BPMETRICS AS (  
  SELECT bp_name,  
         pool_data_l_reads + pool_temp_data_l_reads +  
         pool_index_l_reads + pool_temp_index_l_reads +  
         pool_xda_l_reads + pool_temp_xda_l_reads as logical_reads,  
         pool_data_p_reads + pool_temp_data_p_reads +  
         pool_index_p_reads + pool_temp_index_p_reads +  
         pool_xda_p_reads + pool_temp_xda_p_reads as physical_reads,  
         member  
  FROM TABLE(MON_GET_BUFFERPOOL('',-2)) AS METRICS)  
SELECT  
  VARCHAR(bp_name,20) AS bp_name,  
  logical_reads,  
  physical_reads,  
  CASE WHEN logical_reads > 0  
    THEN DEC((1 - (FLOAT(physical_reads) / FLOAT(logical_reads))) * 100,5,2)  
    ELSE NULL  
  END AS HIT_RATIO,  
  member  
FROM BPMETRICS;
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

BP_NAME	LOGICAL_READS	PHYSICAL_READS	HIT_RATIO	MEMBER
IBMDEFAULTBP	619	385	37.80	0
IBMSYSTEMBP4K	0	0	-	0
IBMSYSTEMBP8K	0	0	-	0
IBMSYSTEMBP16K	0	0	-	0
IBMSYSTEMBP32K	0	0	-	0

5 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```
... HIT_RATIO MEMBER  
... -----  
... 37.80 0  
... - 0  
... - 0  
... - 0  
... - 0
```

## Notas de uso

La función de tabla MON\_GET\_BUFFERPOOL devuelve una fila de datos por agrupación de almacenamientos intermedios de base de datos y por miembro de base de datos. No se realiza una agregación en los miembros de base de datos. Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL, tal como se muestra en el ejemplo.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración mon\_obj\_metrics. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

## Información devuelta

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
BP_NAME	VARCHAR(128)	
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
AUTOMATIC	SMALLINT	automatic - Agrupación de almacenamientos intermedios automática
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - Limpiadores de espacio de anotación cronológica de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - Limpiadores de páginas víctima de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - Limpiadores de umbral de agrupación de almacenamientos intermedios activados
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - Número de peticiones de E/S de vector
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - Número total de páginas leídas por E/S de vector
BLOCK_IOS	BIGINT	block_ios - Número de peticiones de E/S de bloque
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - Número total de páginas leídas por E/S de bloque
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice no válidas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_async_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_async_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_async_data_lbp_pages_found - Páginas de datos asíncronas encontradas de la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_async_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos no válidas asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_async_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índices asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_async_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índices asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_async_index_lbp_pages_found - Páginas de índice asíncronas encontradas de la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_async_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice no válidas asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_async_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas lógicas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_async_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_ASYNC_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_async_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_ASYNC_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_async_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios
BP_CUR_BUFFSZ	BIGINT	bp_cur_buffsz - Tamaño actual de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos con error

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa con error
SKIPPED_PREFETCH_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_xda_p_reads - Lecturas físicas de XDA de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de unidad de trabajo de captación previa omitida

Tabla 129. Información devuelta para MON\_GET\_BUFFERPOOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Número de esperas de captador previo
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_async_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que las EDU asíncronas han encontrado en una agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_async_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que las EDU asíncronas han encontrado en una agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_async_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de objeto de almacenamiento XML (XDA) independientes de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que las EDU asíncronas han encontrado en una agrupación de almacenamientos intermedios local

### **Función de tabla MON\_GET\_CF - Obtener métricas del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster**

La función de tabla MON\_GET\_CF devuelve información de estado acerca de uno o varios recursos de almacenamiento en antememoria de clúster (conocidos también como CF) del sistema.

## Sintaxis

►—MON\_GET\_CF—(—*id*—)◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*id* Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el identificador del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster para el que se devolverán datos. Puede utilizar la vista administrativa DB2\_CF para obtener los identificadores de los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster del sistema. Si este parámetro es nulo, se devuelve la información para todos los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster del sistema.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplos

La consulta siguiente muestra información acerca del tamaño de la agrupación de almacenamientos intermedios para todos los recursos de almacenamiento en antememoria de clúster del sistema. Muestra el progreso de un ajuste de tamaño para la agrupación de almacenamientos intermedios. El parámetro CURRENT\_CF\_GBP\_SIZE muestra la memoria de la agrupación de almacenamientos intermedios que se está utilizando actualmente. El parámetro CONFIGURED\_CF\_GBP\_SIZE muestra la memoria de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que actualmente está asignada y reservada. El parámetro TARGET\_CF\_GBP\_SIZE el destino del ajuste de tamaño dinámico de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo.

```
SELECT SUBSTR(HOST_NAME,1,8) AS HOST,
       SUBSTR(DB_NAME, 1,8) AS DBNAME,
       CURRENT_CF_GBP_SIZE,
       CONFIGURED_CF_GBP_SIZE,
       TARGET_CF_GBP_SIZE
FROM TABLE(MON_GET_CF( cast(NULL as integer) ) ) AS CAMETRICS
ORDER BY HOST;
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

HOST	DBNAME	CURRENT_CF_GBP_SIZE	CONFIGURED_CF_GBP_SIZE	TARGET_CF_GBP_SIZE
cf15	SAMPLE	2402	3000	5000
cf16	SAMPLE	1276	3000	5000

El ejemplo siguiente devuelve información acerca del tamaño de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para el recurso de almacenamiento en antememoria de clúster cuyo identificador es 128.

```

SELECT SUBSTR(HOST_NAME,1,8) AS HOST,
       SUBSTR(DB_NAME, 1,8) AS DBNAME,
       CURRENT_CF_GBP_SIZE,
       CONFIGURED_CF_GBP_SIZE,
       TARGET_CF_GBP_SIZE
FROM TABLE( MON_GET_CF( 128 ) ) AS CAMETRICS;

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

HOST  DBNAME  CURRENT_CF_GBP_SIZE  CONFIGURED_CF_GBP_SIZE  TARGET_CF_GBP_SIZE
-----
cf16  SAMPLE                1276                    2000                    2000

```

### Notas de uso

La función de tabla MON\_GET\_CF devuelve una fila de datos por cada par de base de datos y recurso de almacenamiento en antememoria de clúster definido en la instancia. No se realiza ninguna agregación de recursos de almacenamiento en antememoria de clúster o bases de datos.

### Información devuelta

Tabla 130. Información devuelta para MON\_GET\_CF

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HOST_NAME	VARCHAR(128)	host_name - Nombre del sistema principal
ID	SMALLINT	id - Identificación
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
CURRENT_CF_GBP_SIZE	INTEGER	current_cf_gbp_size - Tamaño CF de la agrupación de almacenamientos intermedios
CONFIGURED_CF_GBP_SIZE	INTEGER	configured_cf_gbp_size - Tamaño configurado de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo de CF
TARGET_CF_GBP_SIZE	INTEGER	target_cf_gbp_size - Tamaño de destino de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo de CF
CURRENT_CF_LOCK_SIZE	INTEGER	current_cf_lock_size - Tamaño CF de bloqueo actual
CONFIGURED_CF_LOCK_SIZE	INTEGER	configured_cf_lock_size - Tamaño de bloqueo configurado de CF
TARGET_CF_LOCK_SIZE	INTEGER	target_cf_lock_size - Tamaño de bloqueo de destino de CF
CURRENT_CF_SCA_SIZE	INTEGER	current_cf_sca_size - Tamaño CF de destino del área de comunicación compartida
CONFIGURED_CF_SCA_SIZE	INTEGER	configured_cf_sca_size - Tamaño configurado del área de comunicación compartida de CF
TARGET_CF_SCA_SIZE	INTEGER	target_cf_sca_size - Tamaño de destino del área de comunicación compartida de CF
CURRENT_CF_MEM_SIZE	INTEGER	current_cf_mem_size - Tamaño CF de memoria actual
CONFIGURED_CF_MEM_SIZE	INTEGER	configured_cf_mem_size - Tamaño configurado de la memoria de CF

## MON\_GET\_CF\_CMD - Obtener tiempos de proceso de mandatos de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster

La función de tabla MON\_GET\_CF\_CMD devuelve los tiempos de proceso para los mandatos del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster (CF).

### Sintaxis

►—MON\_GET\_CF\_CMD—(—*id*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*id* Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el identificador del CF para el que se devuelven datos. Puede utilizar la vista administrativa DB2\_CF para obtener los identificadores de los CF en el entorno DB2 pureScale. Si este parámetro es NULL, se devuelve la información para todos los CF en el entorno DB2 pureScale.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

La sentencia siguiente se emite en una instancia de DB2 pureScale con varios miembros y dos recursos de almacenamiento en antememoria de clúster con los identificadores CF15 y CF16:

```
SELECT SUBSTR(HOSTNAME,1,8) AS HOST,  
       SUBSTR(CF_CMD_NAME,1,20) AS CF_CMD_NAME,  
       TOTAL_CF_REQUESTS AS REQUESTS  
FROM TABLE( MON_GET_CF_CMD(NULL) ) AS CFMETRICS  
WHERE CF_CMD_NAME = 'SetLockState' OR CF_CMD_NAME = 'ReadAndRegister'
```

A continuación se proporciona un ejemplo de salida de esta consulta:

HOST	CF_CMD_NAME	REQUESTS
-----	-----	-----
CF15	SetLockState	4
CF15	ReadAndRegister	7
CF16	SetLockState	1
CF16	ReadAndRegister	1

### Notas de uso

Se devuelven datos solamente si esta función se emite en un entorno DB2 pureScale.

Los valores notificados los proporciona el CF y son independientes del nivel de instancia de un miembro o del número de bases de datos que estén activas para un miembro.

Los valores que se devuelven en las columnas **TOTAL\_CF\_REQUESTS** y **TOTAL\_CF\_CMD\_TIME\_MICRO** se calculan a partir de que se inicia el clúster. No puede restablecer los valores; son de solo lectura.

Puede calcular el promedio de tiempo dividiendo el valor de retorno de la columna **TOTAL\_CF\_CMD\_TIME\_MICRO** entre el número devuelto por la columna **TOTAL\_CF\_REQUESTS**.

### Información devuelta

Tabla 131. Información que se devuelve para la función **MON\_GET\_CF\_CMD**

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
ID	SMALLINT	id - Identificación
CF_CMD_NAME	VARCHAR(128)	Nombre del mandato del CF.
TOTAL_CF_REQUESTS	BIGINT	Número total de peticiones en el CF para este mandato.
TOTAL_CF_CMD_TIME_MICRO	BIGINT	Tiempo de proceso total en el CF para este mandato, en microsegundos.

Tabla 132. Lista de mandatos de CF supervisados por la función **MON\_GET\_CF\_CMD**

Nombre de alias o mandato de CF	Descripción
<b>AllocationUnitRecovery</b>	Recuperar un gestor de bloqueos global (GLM) después de la desconexión del gestor de bloqueos local (LLM), liberando todos los bloqueos no retenidos y reduciendo el nivel de los bloqueos retenidos.
<b>AttachLocalCache</b>	Conectar a la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP).
<b>CrossInvalidate   XI</b>	Enviar un único mensaje de invalidación cruzada.
<b>ExtendedMessageResponseBlock</b>	Devolver la métrica correspondiente a la transmisión de bloques de respuestas de mensajes de gran volumen junto con el acuse de recibo de la transmisión de respuestas de la parte de terminación, medida a través del medio de comunicación.
<b>ExtendedMessageResponseBlockAsync</b>	Devolver la métrica correspondiente a la transmisión de bloques de respuestas de mensajes de gran volumen a través del medio de comunicación solamente. No se espera a que llegue el acuse de recibo de la transmisión de respuestas procedente del lado de terminación a través del medio de comunicación; la finalización de la transmisión se comprueba por separado.
<b>LockNotification</b>	Enviar una notificación de bloqueo.

Tabla 132. Lista de mandatos de CF supervisados por la función *MON\_GET\_CF\_CMD* (continuación)

Nombre de alias o mandato de CF	Descripción
<b>MessageResponseBlock</b>	Devolver la métrica correspondiente a la transmisión de bloques de respuestas de mensajes junto con el acuse de recibo de la transmisión de respuestas de la parte de terminación, medida a través del medio de comunicación.
<b>MessageResponseBlockAsync</b>	Devolver la métrica correspondiente a la transmisión de bloques de respuestas de mensajes a través del medio de comunicación solamente. No se espera a que llegue el acuse de recibo de la transmisión de respuestas procedente del lado de terminación a través del medio de comunicación; la finalización de la transmisión se comprueba por separado.
<b>ProcessSetLockStateExistingClient</b>	Procesar el estado de bloqueo definido de un cliente existente.
<b>ProcessSetLockStateExistingLock</b>	Procesar el tiempo de estado de bloqueo definido de un bloqueo existente.
<b>ProcessSetLockStateNewClient</b>	Procesar el estado de bloqueo definido de un cliente nuevo.
<b>ProcessSetLockStateNewLock</b>	Procesar el tiempo de estado de bloqueo definido de un bloqueo nuevo.
<b>ProcessSetLockStateSingleLock</b>	Procesar el tiempo interno del estado de bloqueo definido de un único bloqueo.
<b>ReadAndRegister   RAR</b>	Leer una sola página del CF.
<b>ReadCacheInfo</b>	Leer la información de antememoria de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP).
<b>ReadCastoutClass</b>	Leer la lista de páginas en la clase de difusión candidatas para su difusión desde el CF.
<b>ReadCCInfo</b>	Leer la información de difusión de un rango de clases de difusión del CF.
<b>ReadForCastout</b>	Leer datos del CF para que se puedan difundir.
<b>ReadForCastoutMultiple</b>	Explorar la cola de difusión en el CF para ver las entradas candidatas. Es una combinación de los mandatos <i>ReadCastoutClass</i> y <i>ReadForCastout</i> .
<b>ReadForCastoutMultipleList</b>	Explorar la cola de difusión en el CF para ver las entradas candidatas. Es una combinación de los mandatos <i>ReadCastoutClass</i> y <i>ReadForCastout</i> para una lista especificada.
<b>ReadLocks</b>	Leer los bloqueos que están definidos en la estructura del GLM en el CF.
<b>ReadSA</b>	Leer el valor agregado de una matriz inteligente (SA) en el CF.
<b>ReadSetLFS</b>	Obtener o establecer el número de secuencia de vaciado de anotaciones cronológicas (LFS) en el CF.
<b>RecordLockState   RLS</b>	Registrar el estado de bloqueo en el CF secundario.

Tabla 132. Lista de mandatos de CF supervisados por la función *MON\_GET\_CF\_CMD* (continuación)

Nombre de alias o mandato de CF	Descripción
<b>RegisterPageList</b>	Registrar una lista de páginas en el CF.
<b>ReleaseCastoutLocks</b>	Eliminar los bloqueos de difusión de una página en el CF.
<b>SetLockState</b>   SLS	Establecer el estado de bloqueo del CF.
<b>TestPageValidity</b>	Comprobar si la página local es válida en el CF.
<b>TryInstant</b>	Devolver los mandatos que se emiten para obtener un bloqueo instantáneo desde el CF.
<b>WriteAndRegister</b>   WAR	Enviar una imagen de una sola página al CF.
<b>WriteAndRegisterMultiple</b>   WARM	Enviar una imagen de varias páginas al CF.
<b>WriteAndRegisterMultipleSubOperation</b>	Suboperación de enviar una imagen de varias páginas al CF. Este mandato devuelve el tiempo de proceso de cada página del CF después de que los datos se hayan leído en el medio de comunicación para una operación WARM.
<b>WriteSA</b>	Grabar un valor en una matriz inteligente (SA) y recuperar el valor agregado en el CF.

### **MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME - Obtener tiempos de espera de mandatos de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster**

La función de tabla *MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME* devuelve el tiempo total medido de los mandatos del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster (CF). Este tiempo comprende el tiempo de transporte en la red desde/hasta el CF y el tiempo de ejecución del mandato en el CF.

#### **Sintaxis**

►► *MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME*—(*—miembro—*)—◄◄

#### **Parámetros de la función de tabla**

El esquema es SYSPROC.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros activos. Si especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Para examinar la velocidad a la que se elimina el registro de las páginas en un CF determinado, que se identifica en el archivo db2nodes.cfg como el número 128, quiere comparar los valores de un periodo de tiempo concreto. Para empezar, se emite la sentencia siguiente:

```
SELECT TOTAL_CF_WAIT_TIME_MICRO AS DEREG_T1,  
       TOTAL_CF_REQUESTS AS DEREG_RQ1  
FROM TABLE (MON_GET_CF_WAIT_TIME( -1 ))  
WHERE CF_CMD_NAME = 'DeregisterPage' and ID = '128'
```

Esta consulta devuelve los valores iniciales para la comparación. A continuación, se espera 10 segundos para que el CF elimine el registro de las páginas adicionales.

Para obtener los valores actualizados, emita la sentencia siguiente:

```
SELECT TOTAL_CF_WAIT_TIME_MICRO AS DEREG_T2,  
       TOTAL_CF_REQUESTS AS DEREG_RQ2  
FROM TABLE (MON_GET_CF_WAIT_TIME( -1 ))  
WHERE CF_CMD_NAME = 'DeregisterPage' and ID = '128'
```

Por último, se calcula la velocidad a la que el CF elimina el registro de las páginas mediante la fórmula siguiente:

$$\text{DEREG\_PAGE\_RATE} = \frac{(\text{DEREG\_RQ2} - \text{DEREG\_RQ1})}{(\text{DEREG\_T2} - \text{DEREG\_T1})}$$

### Notas de uso

Se devuelven datos solamente si esta función se emite en un entorno DB2 pureScale.

Esta función de tabla devuelve una fila de datos por mandato y por miembro.

Los valores se proporcionan en el nivel de instancia en el caso de un miembro, y son independientes del número de bases de datos activas para el miembro, porque este está conectado a un CF en el nivel de instancia.

Los valores que se devuelven en las columnas de devolución **TOTAL\_CF\_REQUESTS** y **TOTAL\_CF\_WAIT\_TIME\_MICRO** se calculan a partir de que se inicia el clúster. No puede restablecer los valores; son de solo lectura.

Puede calcular el promedio de tiempo dividiendo el valor de retorno de la columna **TOTAL\_CF\_WAIT\_TIME\_MICRO** entre el número devuelto por la columna **TOTAL\_CF\_REQUESTS**.

### Información devuelta

Tabla 133. Información que se devuelve para la función MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos

Tabla 133. Información que se devuelve para la función `MON_GET_CF_WAIT_TIME` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
ID	SMALLINT	id - Identificación
CF_CMD_NAME	VARCHAR(128)	Nombre del mandato del CF.
TOTAL_CF_REQUESTS	BIGINT	Número total de peticiones en el CF para este mandato.
TOTAL_CF_WAIT_TIME_MICRO	BIGINT	Tiempo de espera total en el CF para este mandato, en microsegundos.

Tabla 134. Lista de mandatos de CF supervisados por la función `MON_GET_CF_WAIT_TIME`

Nombre de alias o mandato de CF	Descripción
<b>DeletePage</b>	Suprimir una página del CF.
<b>DeletePageList</b>	Suprimir una lista de páginas del CF.
<b>DeleteSA</b>	Suprimir una entrada de una matriz inteligente (SA) en el CF.
<b>DeleteSAList</b>	Suprimir una lista de entradas de una matriz inteligente (SA) en el CF.
<b>DeregisterPage</b>	Eliminar el registro de una página del CF.
<b>DeregisterPageList</b>	Eliminar el registro de una lista de páginas del CF.
<b>GetAndIncLFS</b>	Obtener e incrementar el número de secuencia de vaciado de anotaciones cronológicas (LFS) en el CF.
<b>GetLFS</b>	Obtener una secuencia de vaciado de anotaciones cronológicas (LFS) del CF.
<b>GetLSN</b>	Obtener el número de secuencia de anotaciones cronológicas (LSN) del CF.
<b>GetNotification</b>	Devolver los mandatos emitidos para obtener mensajes de notificación del gestor de bloqueos global (GLM) en el CF.
<b>GetStatus</b>	Obtener el campo de estructuras de control de usuario del CF.
<b>GetUDF</b>	Obtener la página más antigua del CF mediante el uso del campo de datos de usuario.
<b>GLMDump</b>	Solicitar un vuelco de la estructura del GLM del CF.
<b>InitNotify</b>	Devolver los mandatos emitidos para inicializar la notificación de mensajes desde la estructura del GLM en el CF.
<b>MemberUD</b>	Acceder al campo de datos de usuario por miembro en el CF.
<b>ReadAndRegister   RAR</b>	Leer una sola página del CF.
<b>ReadAndRegisterMultiple   RARM</b>	Leer varias páginas del CF.
<b>ReadCastoutClass</b>	Leer lista de páginas en la clase de difusión candidatas para su difusión desde el CF.
<b>ReadCCInfo</b>	Leer información de difusión de un rango de clases de difusión del CF.

Tabla 134. Lista de mandatos de CF supervisados por la función *MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME* (continuación)

Nombre de alias o mandato de CF	Descripción
<b>ReadForCastout</b>	Leer datos del CF para que se puedan difundir.
<b>ReadForCastoutMultiple</b>	Explorar la cola de difusión en el CF para ver las entradas candidatas. Este mandato es una combinación de los mandatos <i>ReadCastoutClass</i> y <i>ReadForCastout</i> .
<b>ReadForCastoutMultipleList</b>	Explorar la cola de difusión en el CF para ver las entradas candidatas. Este mandato es una combinación de los mandatos <i>ReadCastoutClass</i> y <i>ReadForCastout</i> para una lista especificada.
<b>ReadLocks</b>	Leer los bloqueos que están definidos en la estructura del GLM en el CF.
<b>ReadSA</b>	Leer el valor agregado de una matriz inteligente (SA) en el CF.
<b>ReadSAList</b>	Leer todos los valores de todas las variables de matriz inteligente (SA) o de una variable de SA determinada en el CF.
<b>ReleaseCastoutLocks</b>	Eliminar el bloqueo de difusión de una página en el CF.
<b>RecordLockState</b>   RLS	Registrar el estado de bloqueo en el CF secundario.
<b>RecordLockStateAsync</b>	Registrar el estado de bloqueo de forma asíncrona en el CF secundario.
<b>RecordLockStateMultiple</b>   RLSN	Registrar varios estados de bloqueo en el CF secundario.
<b>RegisterPageList</b>	Registrar una lista de páginas en el CF.
<b>SetLFS</b>	Establecer el número de secuencia de vaciado de anotaciones cronológicas (LFS) en el CF.
<b>SetLSN</b>	Establecer el número de secuencia de anotaciones cronológicas (LSN) en el CF.
<b>SetLockState</b>   SLS	Establecer el estado de bloqueo en el CF.
<b>SetLockStateAsync</b>	Establecer el estado de bloqueo de forma asíncrona en el CF.
<b>SetLockStateMultiple</b>   SLSN	Establecer varios estados de bloqueo en el CF.
<b>SetLockStateMultipleAsync</b>	Establecer varios estados de bloqueo de forma asíncrona en el CF.
<b>SetStatus</b>	Establecer el campo de estructuras de control de usuario en el CF.
<b>TestPageValidity</b>	Comprobar si una página local es válida en el CF.
<b>TryInstant</b>	Devolver los mandatos emitidos para obtener un bloqueo instantáneo desde el CF.
<b>WriteAndRegister</b>   WAR	Enviar una imagen de una sola página al CF.
<b>WriteAndRegisterMultiple</b>   WARM	Enviar una imagen de varias páginas al CF.
<b>WriteSA</b>	Grabar un valor en una matriz inteligente (SA) y recuperar el valor agregado en el CF.
<b>WriteSAList</b>	Grabar una o varias variables de matriz inteligente (SA) en el CF.

## Función de tabla MON\_GET\_CONNECTION - Obtener métrica de conexión

La función de tabla MON\_GET\_CONNECTION devuelve métricas para una o varias conexiones.

### Sintaxis

►►—MON\_GET\_CONNECTION—(—*descriptor\_contexto\_aplicación*—,—*miembro*—)————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación determinado que identifica la conexión para la que se tienen que devolver métricas. Si el argumento es nulo, se devuelven las métricas correspondientes a todas las conexiones.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Mostrar las conexiones que devuelven el volumen más alto de datos a los clientes, ordenadas por filas devueltas.

```
SELECT application_handle,  
       rows_returned,  
       tcpip_send_volume  
FROM TABLE(MON_GET_CONNECTION(cast(NULL as bigint), -2)) AS t  
ORDER BY rows_returned DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

APPLICATION_HANDLE	ROWS_RETURNED	TCPIP_SEND_VOLUME
-----	-----	-----
	55	6 0

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función de tabla `MON_GET_CONNECTION` representan la suma de todas las métricas correspondientes a las peticiones enviadas por una conexión. Las métricas se avanzan cuando llegan a los límites de la unidad de trabajo, y periódicamente durante la ejecución de las peticiones. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_CONNECTION` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si las métricas de petición están inhabilitadas en el nivel de la base de datos y para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada conexión correlacionada con dicha superclase de servicio dejarán de aumentar (o permanecerán en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de activarse la base de datos).

**Consejo:** Dado que una conexión se puede correlacionar con más de una superclase de servicio durante su vida útil, las métricas obtenidas mediante la función de tabla `MON_GET_CONNECTION` pueden representar un subconjunto de las métricas correspondientes a todas las peticiones enviadas a través de la conexión. Esto puede suceder si la recopilación de métricas está inhabilitada para algunas de las superclases que correlaciona la conexión.

La función de tabla `MON_GET_CONNECTION` devuelve una fila de datos por conexión y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre miembros (correspondientes a una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL.

## Información devuelta

Tabla 135. Información devuelta para `MON_GET_CONNECTION`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
<code>APPLICATION_HANDLE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>application_handle</code> - Descriptor de contexto de aplicación
<code>APPLICATION_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>appl_name</code> - Nombre de aplicación
<code>APPLICATION_ID</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>appl_id</code> - ID de aplicación
<code>MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>member</code> - Miembro de base de datos
<code>CLIENT_WRKSTNNAME</code>	<code>VARCHAR(255)</code>	Registro especial CURRENT <code>CLIENT_WRKSTNNAME</code>
<code>CLIENT_ACCTNG</code>	<code>VARCHAR(255)</code>	Registro especial CURRENT <code>CLIENT_ACCTNG</code>
<code>CLIENT_USERID</code>	<code>VARCHAR(255)</code>	Registro especial CURRENT <code>CLIENT_USERID</code>
<code>CLIENT_APPLNAME</code>	<code>VARCHAR(255)</code>	Registro especial CURRENT <code>CLIENT_APPLNAME</code>
<code>CLIENT_PID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>client_pid</code> - ID de proceso de cliente

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - ID de producto y versión del cliente
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	client_platform - Plataforma del cliente
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - Protocolo de comunicación del cliente
SYSTEM_AUTH_ID	VARCHAR(128)	system_auth_id - Identificador de autorización del sistema
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Miembro de coordinación
CONNECTION_START_TIME	TIMESTAMP	connection_start_time - Hora de inicio de la conexión
ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Total de actividades completadas
ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
AGENT_WAIT_TIME	BIGINT	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
AGENT_WAITS_TOTAL	BIGINT	agent_waits_total - Total de esperas del agente
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	BIGINT	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
FCM_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_recv_volume - Volumen de recepción de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_recvs_total - Total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
FCM_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
IPC_RECV_VOLUME	BIGINT	ipc_recv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECVS_TOTAL	BIGINT	ipc_recvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
IPC_SEND_VOLUME	BIGINT	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
IPC_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
IPC_SENDS_TOTAL	BIGINT	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	BIGINT	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
LOG_DISK_WAIT_TIME	BIGINT	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	BIGINT	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
NUM_LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
ROWS_MODIFIED	BIGINT	rows_modified - Filas modificadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
TCPIP_RECV_VOLUME	BIGINT	tcpip_recv_volume - Volumen recibido TCP/IP
TCPIP_SEND_VOLUME	BIGINT	tcpip_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	tcpip_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
TCPIP_RECVS_TOTAL	BIGINT	tcpip_recv_total - Total de recepciones TCP/IP
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	tcpip_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
TCPIP_SENDS_TOTAL	BIGINT	tcpip_sends_total - Total de envíos TCP/IP
TOTAL_APP_RQST_TIME	BIGINT	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
TOTAL_RQST_TIME	BIGINT	total_rqst_time - Tiempo total de petición
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
TOTAL_WAIT_TIME	BIGINT	total_wait_time - Tiempo total de espera
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	BIGINT	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	BIGINT	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	BIGINT	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Número total de clasificaciones

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
TOTAL_COMPILE_TIME	BIGINT	total_compile_time - Tiempo de compilación total
TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
TOTAL_COMPILEMENTS	BIGINT	total_compilations - Compilaciones totales
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILEMENTS	BIGINT	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
TOTAL_SECTION_TIME	BIGINT	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	BIGINT	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	BIGINT	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
TOTAL_ACT_TIME	BIGINT	total_act_time - Tiempo total de actividad
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	BIGINT	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
ACT_RQSTS_TOTAL	BIGINT	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
TOTAL_ROUTINE_TIME	BIGINT	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	BIGINT	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
TOTAL_COMMIT_TIME	BIGINT	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	BIGINT	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
TOTAL_ROLLBACK_TIME	BIGINT	total_rollback_time - Tiempo de retroacción total
TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	BIGINT	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retroacción total
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollback - Retroacciones de aplicación totales
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retroacciones internas
TOTAL_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
TOTAL_RUNSTATS	BIGINT	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_REORG_TIME	BIGINT	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
TOTAL_REORG_PROC_TIME	BIGINT	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
TOTAL_REORGS	BIGINT	total_reorgs - Reorganizaciones totales
TOTAL_LOAD_TIME	BIGINT	total_load_time - Tiempo de carga total
TOTAL_LOAD_PROC_TIME	BIGINT	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
TOTAL_LOADS	BIGINT	total_loads - Cargas totales
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
THRESH_VIOLATIONS	BIGINT	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	BIGINT	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	BIGINT	lock_timeouts_global - Tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCALS_MAXLOCKS	BIGINT	lock_escals_maxlocks - Número de escalamientos de bloqueo maxlocks
LOCK_ESCALS_LOCKLIST	BIGINT	lock_escals_locklist - Número de escalamientos de bloqueo de lista de bloqueos
LOCK_ESCALS_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAITS	BIGINT	cf_waits - Número de esperas de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAIT_TIME	BIGINT	cf_wait_time - Tiempo de espera de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
AUDIT_EVENTS_TOTAL	BIGINT	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	BIGINT	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	BIGINT	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	BIGINT	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
CLIENT_HOSTNAME	VARCHAR(255)	client_hostname - Elemento del supervisor de nombre de sistema principal de cliente
CLIENT_PORT_NUMBER	INTEGER	client_port_number - Elemento del supervisor de número de puerto de cliente
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	BIGINT	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_recvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_message_recv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_recv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
LAST_EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	last_executable_id - Identificador del último ejecutable
LAST_REQUEST_TYPE	VARCHAR(32)	last_request_type - Tipo de la última petición
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
EVMON_WAIT_TIME	BIGINT	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
EVMON_WAITS_TOTAL	BIGINT	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	BIGINT	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	BIGINT	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
INTRA_PARALLEL_STATE	VARCHAR(3)	intra_parallel_state - Estado actual del paralelismo intrapartición
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_STATS_FABRICATIONS	BIGINT	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS	BIGINT	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
TOTAL_PEDS	BIGINT	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
DISABLED_PEDS	BIGINT	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POST_THRESHOLD_PEDS	BIGINT	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	BIGINT	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEAS	BIGINT	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	BIGINT	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	BIGINT	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa con error
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Número de esperas de captador previo
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_act_completed_total - Número total de actividades de coordinador externo satisfactorias
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	app_act_aborted_total - Número total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	app_act_rejected_total - Número total de actividades de coordinador externo rechazadas
TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	BIGINT	total_connect_request_time - Tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_request_proc_time - Tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_REQUESTS	BIGINT	total_connect_requests - Peticiones para conectar o conmutar usuario
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_time - Tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_proc_time - Tiempo del proceso de autenticación de conexión total

Tabla 135. Información devuelta para MON\_GET\_CONNECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATIONS	BIGINT	total_connect_authentications - Autenticaciones realizadas para conectar o conmutar usuario realizadas
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	Número de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) que el agente ha encontrado en la agrupación de almacenamientos intermedios local (LBP).
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	Número de páginas de índice independientes de GBP que el agente ha encontrado en LBP.
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	Número de páginas de datos del objeto de almacenamiento XML (XDA) independientes de GBP que el agente ha encontrado en LBP.
COMM_EXIT_WAIT_TIME	BIGINT	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
COMM_EXIT_WAITS	BIGINT	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones

### Función de tabla MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS - Obtener métrica de conexión detallada

La función de tabla MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS devuelve métricas detalladas para una o varias conexiones.

#### Sintaxis

```
►►—MON_GET_CONNECTION_DETAILS—(—descriptor_contexto_aplicación—, —————►
►—miembro—)—————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación determinado que identifica la conexión para la que se tienen que devolver métricas. Si el argumento es NULL, se devuelven las métricas correspondientes a todas las conexiones.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Mostrar las conexiones que devuelven el volumen más alto de datos a los clientes, ordenadas por filas devueltas.

```
SELECT detmetrics.application_handle,
       detmetrics.rows_returned,
       detmetrics.tcpip_send_volume
FROM TABLE(MON_GET_CONNECTION_DETAILS(CAST(NULL as bigint), -2))
AS CONNMETRICS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
          '$detmetric/db2_connection' PASSING XMLPARSE(DOCUMENT CONNMETRICS.DETAILS)
          as "detmetric"
COLUMNS "APPLICATION_HANDLE" INTEGER PATH 'application_handle',
         "ROWS_RETURNED" BIGINT PATH 'system_metrics/rows_returned',
         "TCPIP_SEND_VOLUME" BIGINT PATH 'system_metrics/tcpip_send_volume'
) AS DETMETRICS
ORDER BY rows_returned DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

APPLICATION_HANDLE	ROWS_RETURNED	TCPIP_SEND_VOLUME
-----	-----	-----
	21	4 0

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función de tabla `MON_GET_CONNECTION_DETAILS` representan la suma de todas las métricas correspondientes a las peticiones enviadas por una conexión. Esta función es parecida a la función de tabla `MON_GET_CONNECTION`:

- La función de tabla `MON_GET_CONNECTION` devuelve las métricas utilizadas con más frecuencia en un formato basado en columnas, y es el método más eficiente, desde el punto de vista del rendimiento, de recuperar las métricas.
- La función de tabla `MON_GET_CONNECTION_DETAILS` devuelve todo el conjunto de métricas disponibles en formato de documento XML, lo que proporciona la máxima flexibilidad para dar formato a la salida. La salida basada en XML puede analizarse directamente mediante un analizador XML, o puede convertirse a formato relacional mediante la función `XMLTABLE` (véase el ejemplo).

Las métricas se avanzan cuando llegan a los límites de la unidad de trabajo, y periódicamente durante la ejecución de las peticiones. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_CONNECTION_DETAILS` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula COLLECT REQUEST METRICS en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos **mon\_req\_metrics** en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si las métricas de petición están inhabilitadas en el nivel de la base de datos para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada conexión correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de activarse la base de datos).

**Consejo:** Puesto que una conexión se puede correlacionar con más de una superclase de servicio durante su vida útil, si la recopilación está inhabilitada a nivel de base de datos, las métricas obtenidas mediante la función de tabla `MON_GET_CONNECTION_DETAILS` pueden representar un subconjunto de las métricas correspondientes a todas las peticiones enviadas a través de la conexión. Esto puede suceder si la recopilación de métricas está inhabilitada para algunas de las superclases con las que la conexión se correlaciona.

La función de tabla `MON_GET_CONNECTION_DETAILS` devuelve una fila de datos por conexión y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre miembros (para una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL.

El esquema para el documento XML devuelto en la columna `DETAILS` está disponible en el archivo `sql1lib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql1lib/misc/DB2MonCommon.xsd`.

### Información devuelta

Tabla 136. Información devuelta para `MON_GET_CONNECTION_DETAILS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
<code>APPLICATION_HANDLE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>application_handle</code> - Descriptor de contexto de aplicación
<code>MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>member</code> - Miembro de base de datos
<code>DETAILS</code>	<code>BLOB(1M)</code>	Documento XML que contiene métricas detalladas correspondientes a la unidad de trabajo. Consulte la Tabla 137 en la página 555 para ver una descripción de los elementos de este documento.

El ejemplo siguiente muestra la estructura del documento XML que se devuelve en la columna `DETAILS`.

```
<db2_connection xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon" release="90700000">
  <application_handle>21</application_handle>
  <member>0</member>
  <system_metrics release="90700000">
    <act_aborted_total>5</act_aborted_total>
    ...
    <wlm_queue_assignments_total>3</wlm_queue_assignments_total>
  </system_metrics>
</db2_connection>
```

Para ver el esquema completo, consulte `sql1lib/misc/DB2MonRoutines.xsd`.

Este documento emplea las definiciones de tipo no primitivo XML siguientes:

```

<xs:simpleType name="db2DbObjectString">
  <xs:restriction base="xs:string">
    <xs:maxLength value="128"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

<xs:simpleType name="db2PartitionNum">
  <xs:restriction base="xs:nonNegativeInteger">
    <xs:maxInclusive value="999"/>
  </xs:restriction>
</xs:simpleType>

```

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	act_completed_total - Total de actividades completadas
act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
act_rqsts_total	xs:nonNegativeInteger	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
agent_wait_time	xs:nonNegativeInteger	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
agent_waits_total	xs:nonNegativeInteger	agent_waits_total - Total de esperas del agente
app_act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_aborted_total - Número total de actividades de coordinador externo anómalas
app_act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_completed_total - Número total de actividades de coordinador externo satisfactorias
app_act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_rejected_total - Número total de actividades de coordinador externo rechazadas
app_rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
application_handle	xs:nonNegativeInteger	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
application_id	xs:string	appl_id - ID de aplicación
application_name	xs:string	appl_name - Nombre de aplicación
audit_events_total	xs:nonNegativeInteger	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
audit_file_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
audit_file_writes_total	xs:nonNegativeInteger	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
audit_subsystem_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
audit_subsystem_waits_total	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
cat_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
cat_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
client_acctng	xs:string (255)	Registro especial CURRENT CLIENT_ACCTNG
client_applname	xs:string (255)	Registro especial CURRENT CLIENT_APPLNAME
client_hostname	xs:string	client_hostname - Nombre del sistema principal del cliente

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
client_idle_wait_time	xs:nonNegativeInteger	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
client_pid	xs:nonNegativeInteger	client_pid - ID de proceso de cliente
client_platform	xs:string	client_platform - Plataforma del cliente
client_port_number	xs:nonNegativeInteger	client_port_number - Número de puerto del cliente
client_prdid	xs:string	client_prdid - ID de producto y versión del cliente
client_protocol	xs:string	client_protocol - Protocolo de comunicación del cliente
client_userid	xs:string (255)	Registro especial CURRENT CLIENT_USERID
client_wrkstnname	xs:string (255)	Registro especial CURRENT CLIENT_WRKSTNNAME
comm_exit_wait_time	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
comm_exit_waits	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
connection_start_time	xs:dateTime	connection_start_time - Hora de inicio de la conexión
coord_member	xs:short	coord_member - Miembro de coordinación
deadlocks	xs:nonNegativeInteger	deadlocks - Puntos muertos detectados
diaglog_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
diaglog_writes_total	xs:nonNegativeInteger	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
direct_read_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
direct_read_time	xs:nonNegativeInteger	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
direct_reads	xs:nonNegativeInteger	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
direct_write_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
direct_write_time	xs:nonNegativeInteger	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
direct_writes	xs:nonNegativeInteger	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
disabled_peds	xs:long	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
evmon_wait_time	xs:nonNegativeInteger	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
evmon_waits_total	xs:nonNegativeInteger	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
fcm_message_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
fcm_message_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
fcm_message_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
fcm_message_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
fcm_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_recv_volume - Volumen de recepción de FCM
fcm_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
fcm_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_recvs_total - Total de recepciones de FCM
fcm_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
fcm_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
fcm_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
fcm_tq_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_recv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
fcm_tq_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
int_commits	xs:nonNegativeInteger	int_commits - Confirmaciones internas
int_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	int_rollbacks - Retrotracciones internas
intra_parallel_state	xs:string	intra_parallel_state - Estado actual del elemento de supervisor de paralelismo intrapartición
ipc_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_recv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
ipc_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
ipc_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_recvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
ipc_send_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
ipc_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
ipc_sends_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
last_executable_id	xs:hexBinary(32)	last_executable_id - Identificador del último ejecutable
last_request_type	xs:string(32)	last_request_type - Tipo de la última petición
lock_escals	xs:nonNegativeInteger	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
lock_timeouts	xs:nonNegativeInteger	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
lock_wait_time	xs:nonNegativeInteger	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
lock_waits	xs:nonNegativeInteger	lock_waits - Esperas de bloqueo

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
log_buffer_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
log_disk_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
log_disk_waits_total	xs:nonNegativeInteger	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
member	xs:nonNegativeInteger	member - Miembro de base de datos
num_locks_held	xs:nonNegativeInteger	locks_held - Bloqueos retenidos
num_log_buffer_full	xs:nonNegativeInteger	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
num_lw_thresh_exceeded	xs:nonNegativeInteger	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
pkg_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
pkg_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_failed_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos con error
pool_failed_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices con error
pool_failed_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa con error
pool_failed_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA con error

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_queued_async_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos
pool_queued_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices
pool_queued_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices
pool_queued_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_other_reqs - Peticiones no de captación previa
pool_queued_async_temp_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_reqs - Peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_pages - Peticiones de captación previa de páginas de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_reqs - Peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_pages - Peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_reqs - Peticiones de captación previa de XDA
pool_read_time	xs:nonNegativeInteger	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
pool_temp_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_write_time	xs:nonNegativeInteger	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_xda_gbp_invalid_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_lbp_pages_found	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
pool_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
post_shrthreshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
post_threshold_peas	xs:long	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
post_threshold_peds	xs:long	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
post_threshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
prefetch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
prefetch_waits	xs:nonNegativeInteger	prefetch_waits - Número de esperas de captador previo

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
rows_modified	xs:nonNegativeInteger	rows_modified - Filas modificadas
rows_read	xs:nonNegativeInteger	rows_read - Filas leídas
rows_returned	xs:nonNegativeInteger	rows_returned - Filas devueltas
rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
session_auth_id	xs:string	session_auth_id - ID de autorización de sesión
sort_overflows	xs:nonNegativeInteger	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
system_auth_id	xs:string	system_auth_id - Identificador de autorización del sistema
tcPIP_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_recv_volume - Volumen recibido TCP/IP
tcPIP_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
tcPIP_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_recvs_total - Total de recepciones TCP/IP
tcPIP_send_volume	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
tcPIP_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
tcPIP_sends_total	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_sends_total - Total de envíos TCP/IP
thresh_violations	xs:nonNegativeInteger	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
total_act_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_time - Tiempo total de actividad
total_act_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
total_app_commits	xs:nonNegativeInteger	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
total_app_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	total_app_rollbacks - Retrotracciones de aplicación totales
total_app_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
total_app_section_executions	xs:nonNegativeInteger	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
total_commit_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
total_commit_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
total_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_compilations - Compilaciones totales
total_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
total_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_time - Tiempo de compilación total
total_connect_authentication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo del proceso de autenticación de conexión total
total_connect_authentication_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_time - Elemento de supervisor de tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total
total_connect_authentications	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentications - Autenticaciones realizadas para conectar o conmutar usuario realizadas

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
total_connect_request_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_request_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_time - Elemento de supervisor de tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_requests	xs:nonNegativeInteger	total_connect_requests - Peticiones para conectar o conmutar usuario
total_cpu_time	xs:nonNegativeInteger	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
total_disp_run_queue_time	xs:long	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
total_extended_latch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_extended_latch_waits	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_implicit_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
total_implicit_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
total_implicit_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
total_load_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
total_load_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_time - Tiempo de carga total
total_loads	xs:nonNegativeInteger	total_loads - Cargas totales
total_peas	xs:long	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
total_peds	xs:long	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
total_reorg_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
total_reorg_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
total_reorgs	xs:nonNegativeInteger	total_reorgs - Reorganizaciones totales
total_rollback_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retrotracción total
total_rollback_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_time - Tiempo de retrotracción total
total_routine_invocations	xs:nonNegativeInteger	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
total_routine_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_time - Tiempo de rutina total
total_routine_user_code_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
total_routine_user_code_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
total_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_rqst_time - Tiempo total de petición
total_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales

Tabla 137. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
total_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
total_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_section_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
total_section_sort_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
total_section_sort_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
total_section_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
total_section_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_time - Tiempo de sección total
total_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_sorts - Número total de clasificaciones
total_stats_fabrication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
total_stats_fabrication_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
total_stats_fabrications	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
total_sync_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
total_sync_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
total_sync_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
total_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_wait_time - Tiempo total de espera
tq_sort_heap_rejections	xs:long	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
tq_sort_heap_requests	xs:long	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
tq_tot_send_spills	xs:nonNegativeInteger	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
wlm_queue_assignments_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
wlm_queue_time_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo

### **Función de tabla MON\_GET\_CONTAINER - Obtener métrica del contenedor de espacio de tablas**

La función de tabla MON\_GET\_CONTAINER devuelve métricas del supervisor para uno o varios contenedores de espacios de tablas.

#### **Sintaxis**

►►—MON\_GET\_CONTAINER—(—nombre\_espaciotablas—,—miembro—)——►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombre\_espaciotablas*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de espacio de tablas válido que está en la misma base de datos a la que se está conectado al llamar a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se devuelven métricas para todos los contenedores de todos los espacios de tablas de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

*Ejemplo 1:* Enumerar los contenedores de todos los miembros de base de datos que tengan el tiempo de lectura más largo.

```
SELECT varchar(container_name,70) as container_name,  
       varchar(tbsp_name,20) as tbsp_name,  
       pool_read_time  
FROM TABLE(MON_GET_CONTAINER('',-2)) AS t  
ORDER BY pool_read_time DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
CONTAINER_NAME                                     ...  
-----  
/home/hotel55/swalkty/swalkty/NODE0000/TEST/T0000000/C0000000.CAT ...  
/home/hotel55/swalkty/swalkty/NODE0000/TEST/T0000002/C0000000.LRG ...  
/home/hotel55/swalkty/swalkty/NODE0000/TEST/T0000001/C0000000.TMP ...
```

3 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```
... TBSP_NAME          POOL_READ_TIME  
... -----  
... SYSCATSPACE              597  
... USERSPACE1              42  
... TEMPSPACE1              0
```

*Ejemplo 2:* Enumerar cualquier contenedor que no sea accesible.

```
SELECT varchar(container_name, 70) as container_name
FROM TABLE(MON_GET_CONTAINER('',-1)) AS t
WHERE accessible = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
CONTAINER_NAME
```

```
-----
0 registro(s) seleccionado(s).
```

*Ejemplo 3:* Enumerar el uso de los sistemas de archivos de contenedor, ordenados por la utilización más alta.

```
SELECT varchar(container_name, 65) as container_name,
       fs_id,
       fs_used_size,
       fs_total_size,
       CASE WHEN fs_total_size > 0
            THEN DEC(100*(FLOAT(fs_used_size)/FLOAT(fs_total_size)),5,2)
            ELSE DEC(-1,5,2)
       END as utilization
FROM TABLE(MON_GET_CONTAINER('',-1)) AS t
ORDER BY utilization DESC
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
CONTAINER_NAME ...
-----
/home/hotel55/swalkty/swalkty/NODE0000/TEST/T0000000/C0000000.CAT ...
/home/hotel55/swalkty/swalkty/NODE0000/TEST/T0000001/C0000000.TMP ...
/home/hotel55/swalkty/swalkty/NODE0000/TEST/T0000002/C0000000.LRG ...
```

```
3 registro(s) seleccionado(s).
```

Salida de la consulta (continuación).

FS_ID	FS_USED_SIZE	FS_TOTAL_SIZE	UTILIZATION
64768	106879311872	317068410880	33.70
64768	106879311872	317068410880	33.70
64768	106879311872	317068410880	33.70

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_CONTAINER` devuelve una fila de datos por contenedor y por miembro de base de datos. Los datos pueden devolverse para todos los contenedores en un espacio de tablas determinado o para todos los contenedores en la base de datos. No se realiza una agregación en las particiones de base de datos. Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración `mon_obj_metrics`. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

## Información devuelta

Tabla 138. Información devuelta para `MON_GET_CONTAINER`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas

Tabla 138. Información devuelta para MON\_GET\_CONTAINER (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación del espacio de tablas
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre del contenedor
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - Identificación de contenedor
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - Tipo de contenedor Es un identificador de texto que se basa en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - Conjunto de bandas
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas desde base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en base de datos
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
PAGES_READ	BIGINT	pages_read - Número de páginas leídas
PAGES_WRITTEN	BIGINT	pages_written - Número de páginas grabadas
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - Número de peticiones de E/S de vector
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - Número total de páginas leídas por E/S de vector
BLOCK_IOS	BIGINT	block_ios - Número de peticiones de E/S de bloque
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - Número total de páginas leídas por E/S de bloque
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - Total de páginas en contenedor
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - Páginas utilizables en contenedor
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - Accesibilidad del contenedor
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos

Tabla 138. Información devuelta para MON\_GET\_CONTAINER (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos  Para un entorno de base de datos particionada, éste será el mismo valor que para la columna MEMBER. Para DB2 Enterprise Server Edition y en un entorno DB2 pureScale, este valor será 0. <b>Nota:</b> DBPARTITIONNUM es distinto de <b>data_partition_id</b> , que se utiliza para identificar una partición de datos creada mediante la subdivisión de los datos de una tabla en base a un valor.
DB_STORAGE_PATH_ID	BIGINT	db_storage_path_id - Elemento de supervisor de identificador de la vía de acceso de almacenamiento

### **Función de tabla MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT - Devolver información acerca de los mecanismos de cierre**

Esta función devuelve información acerca de los mecanismos de cierre que están implicados en esperas largas del mecanismo de cierre. Esta información incluye el miembro, el nombre del mecanismo de cierre, el número de esperas largas y el tiempo empleado en las esperas largas.

#### **Sintaxis**

►►—MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT—(—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

*miembro*

El ID de miembro para el que se devuelven los datos. Si se especifica NULL o -1, se devuelven los datos para el miembro conectado actualmente. Si se especifica -2, se devuelven los datos de todos los miembros. De lo contrario, solo se devuelven los datos para el miembro especificado. Si se especifica un miembro, no válido, no definido o fuera de línea, no se devuelven datos.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## Notas de uso

MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT devuelve información acerca de los mecanismos de cierre de un miembro concreto que están relacionados con esperas largas del mecanismo de cierre, incluido el período de tiempo y el número de veces que un mecanismo de cierre determinado ha estado implicado en esperas largas del mecanismo de cierre. Esta información se recopilará como parte de las métricas del supervisor base.

## Información devuelta

Tabla 139. Información devuelta para MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
LATCH_NAME	VARCHAR(256)	El nombre del mecanismo de cierre. Este valor se corresponde con los nombres de mecanismos de cierre sobre los que se informa en los archivos de diagnóstico de DB2, como los archivos de anotaciones cronológicas db2diag o los archivos de pila.
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	BIGINT	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	BIGINT	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre

## MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS - obtener el progreso del traslado de extensiones

La función de tabla MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS devuelve el estado de la operación de traslado de extensiones.

### Sintaxis

►►MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS(—*nombre\_espaciotablas*—,—*miembro*—)◄◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombre\_espaciotablas*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el espacio de tablas al que se emitirá la consulta. Si el valor del argumento es nulo, la función devuelve información para todos los espacios de tablas.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si el valor del argumento es nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Recuperar toda la información acerca del progreso de extensión actual para todos los espacios de tablas:

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.MON_GET_EXTENT_MOVEMENT_STATUS('', -1))
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de la consulta anterior:

```
TBSP_NAME  TBSP_ID MEMBER CURRENT_EXTENT LAST_EXTENT NUM_EXTENTS_MOVED
-----
SYSCATSPACE      0      0          -1          -1          -1
TEMPSPACE1       1      0          -1          -1          -1
USERSPACE1       2      0          -1          -1          -1
TS1               3      0           1           2           3
SYSTOOLSPACE     4      0          -1          -1          -1
```

5 registro(s) seleccionado(s).

Continuación de la salida de la consulta:

```
... NUM_EXTENTS_LEFT TOTAL_MOVE_TIME ADDITIONAL_DETAILS
... -----
...          -1          -1          -
...          -1          -1          -
...          -1          -1          -
...           4           0          -
...          -1          -1          -
```

## Información devuelta

Tabla 140. Información devuelta para MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificador del espacio de tablas
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro a partir del cual se ha recopilado esta información
CURRENT_EXTENT	INTEGER	current_extent - Extensión que se está trasladando
LAST_EXTENT	INTEGER	last_extent - Última extensión movida
NUM_EXTENTS_MOVED	INTEGER	num_extents_moved - Número de extensiones trasladadas hasta el momento durante esta operación de traslado de extensiones
NUM_EXTENTS_LEFT	INTEGER	num_extents_left - Número de extensiones que quedan por trasladar durante esta operación de traslado de extensiones

Tabla 140. Información devuelta para MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_MOVE_TIME	BIGINT	total_move_time - Tiempo total de traslado para todas las extensiones trasladadas (en milisegundos)

## MON\_GET\_FCM - Obtener métricas FCM

La función de tabla MON\_GET\_FCM devuelve métricas para FCM (gestor de comunicaciones rápidas).

### Sintaxis

►► MON\_GET\_FCM (—miembro—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

#### miembro

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para la información de todos los miembros de base de datos activos. Un miembro de base de datos activo es donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Para recuperar información sobre los almacenamientos intermedios de mensajes de Fast Communication Manager en todos los miembros:

```
SELECT member, buff_free, buff_free_bottom
FROM TABLE (MON_GET_FCM (-2))
```

Esta consulta devuelve la información siguiente:

MEMBER	BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM
2	13425	13416
10	13425	13416
1	13425	13416

3 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 141. Información devuelta para MON\_GET\_FCM

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HOSTNAME	VARCHAR(128)	hostname - Nombre del sistema principal
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
BUFF_MAX	BIGINT	buff_max - Número máximo posible de almacenamientos intermedios FCM
BUFF_TOTAL	BIGINT	buff_total - Número de almacenamientos intermedios FCM asignados actualmente
BUFF_FREE	BIGINT	buff_free - Almacenamientos intermedios FCM libres actualmente
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	buff_free_bottom - Número mínimo de almacenamientos intermedios FCM libres
BUFF_AUTO_TUNING	SMALLINT	buff_auto_tuning - Indicador de ajuste automático de almacenamiento intermedio FCM
CH_MAX	BIGINT	ch_max - Número máximo posible de canales FCM
CH_TOTAL	BIGINT	ch_total - Número de canales FCM asignados actualmente
CH_FREE	BIGINT	ch_free - Canales libres actualmente
CH_FREE_BOTTOM	BIGINT	ch_free_bottom - Número mínimo de canales libres
CH_AUTO_TUNING	SMALLINT	ch_auto_tuning - Indicador de ajuste automático de canal FCM

**Nota:** Las métricas proporcionadas por esta función de tabla se aplican a todos los miembros de una máquina de sistema principal dada. Todos los miembros de una máquina de sistema principal dada comparten el mismo conjunto de almacenamientos intermedios y canales. Esto significa que generalmente las métricas individuales serán las mismas para cada miembro en una máquina de sistema principal determinada. Sin embargo, cada miembro se ejecuta de forma independiente y las métricas pueden ser ligeramente diferentes, ya que los números de recursos cambian entre el muestreo de los diferentes miembros.

### MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST - Obtener detalles para todas las conexiones FCM

La función de tabla MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST devuelve las métricas del supervisor para todas las conexiones FCM (gestor de comunicaciones rápidas) en el miembro o miembros especificados.

#### Sintaxis

►►—MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST—(—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para la información de todos los miembros de base de datos

activos. Un miembro de base de datos activo es donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Información devuelta

Tabla 142. Información devuelta para MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
REMOTE_MEMBER	SMALLINT	remote_member - Miembro remoto
CONNECTION_STATUS	VARCHAR(16)	connection_status - Estado de conexión
TOTAL_BUFFERS_SENT	BIGINT	total_buffers_sent - Total de almacenamientos intermedios FCM enviados
TOTAL_BUFFERS_RCVD	BIGINT	total_buffers_rcvd - Total de almacenamientos intermedios FCM recibidos
FCM_CONGESTION_TIME	BIGINT	fcm_congestion_time - Tiempo de congestión de FCM
FCM_CONGESTED_SENDS	BIGINT	fcm_congested_sends - Envíos colapsados FCM
FCM_NUM_CONGESTION_TIMEOUTS	BIGINT	fcm_num_congestion_timeouts - Tiempos de espera de congestión de FCM
FCM_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_recv_volume - Volumen recibido de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_message_recv_volume - Volumen recibido de mensajes FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_send_volume - Volumen enviado de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_recv_volume - Volumen recibido de cola de tabla de FCM
FCM_NUM_CONN_LOST	BIGINT	fcm_num_conn_lost - Conexiones perdidas de FCM
FCM_NUM_CONN_TIMEOUTS	BIGINT	fcm_num_conn_timeouts - Tiempos de espera de conexión de FCM

### MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL - Obtener métrica de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

La función de tabla MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL devuelve estadísticas sobre la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP).

## Sintaxis

►—MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL—(—miembro—)—————►

## Parámetros de la función de tabla

El esquema es SYSPROC.

### miembro

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros activos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Si la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) no tiene espacio suficiente al intentar registrar una página o grabar una página en la GBP, se da el error GBP\_FULL.

El ejemplo siguiente devuelve el número de veces que se ha dado el error GBP\_FULL para todos los miembros.

```
SELECT SUM(T.NUM_GBP_FULL) AS NUM_GBP_FULL
FROM TABLE(MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL(-2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
NUM_GBP_FULL
-----
          123
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Si el valor de NUM\_GBP\_FULL aumenta en más de uno por minuto, probablemente el tamaño actual de la GBP no satisface sus necesidades. En este caso, aumente el tamaño de la GBP con el mandato siguiente:

```
UPDATE DB CFG USING CF_GBP_SIZE <tamaño_nuevo>
```

En este mandato, el valor de <tamaño\_nuevo> hace que la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo crezca hasta alcanzar un tamaño suficiente para ralentizar o detener la aparición de errores de GBP\_FULL.

## Información devuelta

Tabla 143. Información devuelta para `MON_GET_GROUP_BUFFERPOOL`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
NUM_GBP_FULL	BIGINT	Número de veces que se da el error GBP_FULL.

## Función de tabla `MON_GET_HADR` - Devuelve la información de supervisión de la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR)

Esta función devuelve la información de supervisión de la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR).

### Sintaxis

►► `MON_GET_HADR`—(*—miembro—*)—►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro. Las filas devueltas representan las corrientes de anotaciones cronológicas que está procesando el miembro. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

- *Ejemplo 1:*

```
db2 SELECT HADR_ROLE, STANDBY_ID, HADR_STATE, varchar(PRIMARY_MEMBER_HOST ,20)
as PRIMARY_MEMBER_HOST, varchar(STANDBY_MEMBER_HOST ,20)
as STANDBY_MEMBER_HOST from table(MON_GET_HADR(NULL))
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

HADR_ROLE	STANDBY_ID	HADR_STATE	PRIMARY_MEMBER_HOST
PRIMARY	1	PEER	hostP.ibm.com
PRIMARY	2	REMOTE_CATCHUP	hostP.ibm.com
PRIMARY	3	REMOTE_CATCHUP	hostP.ibm.com

STANDBY\_MEMBER\_HOST

```
-----
host$1.ibm.com
host$2.ibm.com
host$3.ibm.com
```

3 registro(s) seleccionado(s).

La consulta se emite para una base de datos primaria con 3 bases de datos en espera en la que se devuelven 3 filas. Cada fila representa el canal de envío de anotaciones cronológicas desde la base de datos primaria a la base de datos en espera. La columna HADR\_ROLE representa el rol de la base de datos para la que se emite la consulta. Por lo tanto, es PRIMARY en todas las filas.

• *Ejemplo 2:*

```
db2 SELECT HADR_ROLE, STANDBY_ID, HADR_STATE, varchar(PRIMARY_MEMBER_HOST ,20)
as PRIMARY_MEMBER_HOST, varchar(STANDBY_MEMBER_HOST ,20)
as STANDBY_MEMBER_HOST from table(MON_GET_HADR(NULL))
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

HADR_ROLE	STANDBY_ID	HADR_STATE	PRIMARY_MEMBER_HOST
STANDBY	0	PEER	hostP.ibm.com
STANDBY_MEMBER_HOST			
-----			
host\$1.ibm.com			

1 registro(s) seleccionado(s).

La consulta se omite para una base de datos en espera que tenga lecturas en espera habilitadas. La base de datos en espera solo conoce su base de datos primaria. Únicamente se devuelve una fila, incluso si la base de datos en espera forma parte de un sistema de varias bases de datos en espera. STANDBY\_ID siempre es cero cuando se emite la consulta para una base de datos en espera.

## Notas de uso

### Vista de pares de HADR

Determinados campos solo son aplicables a la base de datos primaria o en espera. Por ejemplo, PEER\_WAIT\_LIMIT solo se aplica a la primaria, STANDBY\_RECV\_BUF\_SIZE, STANDBY\_SPOOL\_LIMIT, READS\_ON\_STANDBY\_ENABLED solo se aplican a la base de datos en espera. Cuando se informa acerca de este tipo de información, se utiliza la base de datos que actualmente está en este rol (que puede ser la base de datos remota), en lugar de la base de datos local. Por ejemplo, PEER\_WAIT\_LIMIT en una base de datos en espera es el valor configurado en la base de datos primaria, no la configuración local de la base de datos en espera (que se utilizará únicamente cuando la base de datos en espera se convierta en la base de datos primaria).

### Información acerca de la base de datos remota

La base de datos primaria y la base de datos en espera intercambian información mediante mensajes de latido. Por lo tanto, la información acerca de la base de datos remota puede estar ligeramente caducada. Consulte el intervalo de latido (del que se informa en la función de tabla) para calcular si la información es puntual (la latencia de la red puede agregar un retardo adicional). Si una base de datos nunca ha estado conectada a su base de datos asociada desde la activación, la información acerca de la base de datos remota se puede devolver como SQL NULL lo que indicará que es "desconocida".

### Puntos finales de un canal de envío de anotaciones cronológicas

Los puntos finales para un canal de envío de anotaciones cronológicas se identifica de forma exclusiva mediante el sistema principal, la instancia y el miembro:

- Extremo primario: PRIMARY\_MEMBER\_HOST, PRIMARY\_INSTANCE, PRIMARY\_MEMBER
- Extremo en espera: STANDBY\_MEMBER\_HOST, STANDBY\_INSTANCE, STANDBY\_MEMBER

Hasta que se realiza una conexión, es posible que la información de punto final del extremo remoto no esté disponible. Cuando la información no está disponible, se devolverán series vacías para los nombres de sistema principal y de instancia y se devolverá cero para el ID de miembro. Además, en un entorno de DB2 Enterprise Server Edition, siempre se devuelve 0 para el ID de miembro.

#### Nota sobre la unidad de la duración de tiempo

Según el convenio de la función de tabla del supervisor, todos los campos de duración de tiempo de MON\_GET\_HADR utilizan como unidad los milisegundos. Para los campos que reflejan un parámetro de configuración (tales como HADR\_TIMEOUT, HADR\_PEER\_WINDOW) cuya unidad es de segundos en la configuración, el número devuelto por la función de tabla MON\_GET\_HADR será diferente del número utilizado en el mandato **db2 get/update db cfg**, y el número devuelto por la vista de administración SYSIBMADM.DBCFG o la función de tabla SYSPROC.DB\_GET\_CFG(). Por ejemplo, para un valor HADR\_TIMEOUT de 60 segundos, MON\_GET\_HADR devolverá 60000, mientras que la configuración orientada a interfaces devolverá 60. Para convertir el número de milisegundos a segundos, utilice nombre\_columna/1000 en su consulta.

#### Uso durante la toma de control

Durante la toma de control, es posible que exista un período en el que los clientes no puedan conectarse a la base de datos primaria o en espera. El método de supervisión recomendado durante la toma de control es **db2pd -hadr**.

#### Orden de columnas y grupos:

1. Resumen de nivel de clúster: HADR\_ROLE, REPLAY\_TYPE, HADR\_SYNCMODE.
2. Resumen de nivel de corriente de anotaciones cronológicas: STANDBY\_ID, LOG\_STREAM\_ID, HADR\_STATE
3. Puntos finales de un canal de envío de anotaciones cronológicas:
  - a. Extremo primario: PRIMARY\_MEMBER\_HOST, PRIMARY\_INSTANCE, PRIMARY\_MEMBER
  - b. Extremo en espera: STANDBY\_MEMBER\_HOST, STANDBY\_INSTANCE, STANDBY\_MEMBER

Los puntos finales identifican de forma exclusiva un canal de envío de anotaciones cronológicas de HADR en todos los escenarios. El sistema principal, la instancia o MEMBER\_ID identifican de forma exclusiva a un miembro.

4. Detalles de la conexión:
  - a. Estado: HADR\_CONNECT\_STATUS, HADR\_CONNECT\_STATUS\_TIME
  - b. Tiempos de red: HEARTBEAT\_INTERVAL, HADR\_TIMEOUT, TIME\_SINCE\_LAST\_RECV

- c. Tiempos de espera de registrador: PEER\_WAIT\_LIMIT, LOG\_HADR\_WAIT\_CUR, LOG\_HADR\_WAIT\_TIME, LOG\_HADR\_WAITS\_TOTAL
  - d. Tamaño del almacenamiento intermedio TCP: SOCK\_SEND\_BUF\_REQUESTED, SOCK\_SEND\_BUF\_ACTUAL, SOCK\_RECV\_BUF\_REQUESTED, SOCK\_RECV\_BUF\_ACTUAL
5. Detalles de las posiciones de anotación cronológica:
- a. Posición de anotación cronológica de primaria: PRIMARY\_LOG\_FILE, PRIMARY\_LOG\_PAGE, PRIMARY\_LOG\_POS, PRIMARY\_LOG\_TIME
  - b. Posición de recepción de anotación cronológica de en espera: STANDBY\_LOG\_FILE, STANDBY\_LOG\_PAGE, STANDBY\_LOG\_POS, STANDBY\_LOG\_TIME
  - c. Distancia de anotación cronológica entre la base de datos primaria y la base de datos en espera: HADR\_LOG\_GAP
  - d. Posición de reproducción de anotación cronológica de en espera: STANDBY\_REPLAY\_LOG\_FILE, STANDBY\_REPLAY\_LOG\_PAGE, STANDBY\_REPLAY\_LOG\_POS, STANDBY\_REPLAY\_LOG\_TIME
  - e. Distancia de recepción-reproducción de en espera: STANDBY\_RECV\_REPLAY\_GAP
  - f. Retardo de reproducción: STANDBY\_REPLAY\_DELAY
6. Almacenamiento intermedio y spooling de anotación cronológica: STANDBY\_RECV\_BUF\_SIZE, STANDBY\_RECV\_BUF\_PERCENT, STANDBY\_SPOOL\_LIMIT
7. Ventana igual: PEER\_WINDOW, PEER\_WINDOW\_END
8. Toma de control: TAKEOVER\_APP\_REMAINING\_PRIMARY, TAKEOVER\_APP\_REMAINING\_STANDBY
9. Lecturas en espera: READS\_ON\_STANDBY\_ENABLED, STANDBY\_REPLAY\_ONLY\_WINDOW\_ACTIVE, STANDBY\_REPLAY\_ONLY\_WINDOW\_START, STANDBY\_REPLAY\_ONLY\_WINDOW\_TRAN\_COUNT

### Información devuelta

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
HADR_ROLE	VARCHAR(13)	<p>hadr_role - Elemento de supervisor de rol HADR</p> <p>Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIMARY</li> <li>• STANDBY</li> </ul>
REPLAY_TYPE	VARCHAR(9)	<p>El tipo de duplicación de HADR.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PHYSICAL</li> </ul>

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
HADR_SYNCMODE	VARCHAR(10)	<p>hadr_syncmode - Elemento de supervisor de modalidad de sincronización HADR</p> <p>Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASYNC</li> <li>• STANDBY</li> <li>• SYNC</li> <li>• SUPERASYNC</li> </ul>
STANDBY_ID	SMALLINT	<p>Identificador de base de datos en espera. El ID lo genera el sistema. La correlación de ID a base de datos puede variar de consulta a consulta. Cuando se emite una consulta en la base de datos primaria, todas sus bases de datos en espera se representan en los datos devueltos. Este ID se utiliza para diferenciar las bases de datos en espera. Lo genera el sistema y la correlación de ID a base de datos en espera puede variar de consulta a consulta. Sin embargo, el ID "1" se asigna siempre a la base de datos en espera principal (o a la única base de datos en espera en los sistemas en los que solo hay una base de datos en espera). Cuando se emite la consulta a la base de datos en espera, no se pueden ver otras bases de datos en espera, por lo tanto, siempre se devuelve 0.</p>
LOG_STREAM_ID	INTEGER	<p>Identifica la corriente de anotaciones cronológicas que se va a enviar. Se devuelve el ID de la corriente en la base de datos de origen.</p>
HADR_STATE	VARCHAR(23)	<p>hadr_state - Elemento de supervisor de estado HADR</p> <p>Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISCONNECTED</li> <li>• LOCAL_CATCHUP</li> <li>• REMOTE_CATCHUP_PENDING</li> <li>• REMOTE_CATCHUP</li> <li>• PEER</li> <li>• DISCONNECTED_PEER</li> </ul>
PRIMARY_MEMBER_HOST	VARCHAR(255)	<p>HADR_LOCAL_HOST del miembro primario que está procesando la corriente de anotaciones cronológicas.</p>
PRIMARY_INSTANCE	VARCHAR(128)	<p>Nombre de instancia del miembro primario que está procesando la corriente de anotaciones cronológicas.</p>
PRIMARY_MEMBER	SMALLINT	<p>El miembro primario que está procesando la corriente de anotaciones cronológicas.</p>
STANDBY_MEMBER_HOST	VARCHAR(255)	<p>HADR_LOCAL_HOST del miembro en espera que está procesando la corriente de anotaciones cronológicas.</p>
STANDBY_INSTANCE	VARCHAR(128)	<p>Nombre de instancia del miembro en espera que está procesando la corriente de anotaciones cronológicas.</p>
STANDBY_MEMBER	SMALLINT	<p>El miembro en espera que está procesando la corriente de anotaciones cronológicas.</p>

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
HADR_CONNECT_STATUS	VARCHAR(12)	hadr_connect_status - Elemento de supervisor de estado de conexión HADR
HADR_CONNECT_STATUS_TIME	TIMESTAMP	Muestra uno de los valores siguientes: la hora de inicio de conexión, la hora de inicio de congestión o la hora de desconexión, en función de CONNECT_STATUS.
HEARTBEAT_INTERVAL	BIGINT	Intervalo de latido. El intervalo se calcula a partir de diferentes factores, tales como HADR_TIMEOUT y PEER_WINDOW. Este elemento indica la frecuencia con la que la base de datos primaria y la base de datos en espera intercambian información de supervisión. Las unidades son milisegundos.
HADR_TIMEOUT	BIGINT	hadr_timeout - Elemento de supervisor de tiempo de espera de HADR
TIME_SINCE_LAST_RECV	BIGINT	El tiempo que ha transcurrido desde que se ha recibido el último mensaje. Normalmente, este número no es superior al valor de HEARTBEAT_INTERVAL, ya que cuando el canal está desocupado, una base de datos HADR envía un mensaje de latido con la frecuencia del intervalo de latido. Un número más elevado indica que se ha producido un retardo en la entrega del mensaje. Cuando este número alcanza el valor de HADR_TIMEOUT, se cierra la conexión. Las unidades son milisegundos.
PEER_WAIT_LIMIT	BIGINT	Refleja la configuración del límite de espera de igual (el cual se establece mediante la variable de registro DB2_HADR_PEER_WAIT_LIMIT). Las unidades son milisegundos.
LOG_HADR_WAIT_CUR	BIGINT	Tiempo de espera del registrador actual en una petición de envío de anotaciones cronológicas de HADR. Devuelve 0 si el registrador no está esperando. Cuando el tiempo de espera alcanza el límite de espera de igual, HADR saldrá del estado de igual para desbloquear la base de datos primaria. Si el registrador está totalmente bloqueado, LOG_HADR_WAIT_CUR y LOG_HADR_WAIT_TIME crecerán en tiempo real, mientras que LOG_HADR_WAITS_TOTAL seguirán igual. Las unidades son milisegundos.
LOG_HADR_WAIT_TIME	BIGINT	El tiempo acumulado que ha pasado el registrador a la espera de que HADR envíe las anotaciones cronológicas. Con LOG_HADR_WAIT_TIME y LOG_HADR_WAITS_TOTAL, puede calcular el promedio de tiempo de espera de HADR por vaciado de anotaciones cronológicas en un intervalo arbitrario. La función de tabla MON_GET_TRANSACTION_LOG también informa acerca de los dos campos. Las unidades son milisegundos.

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOG_HADR_WAITS_TOTAL	BIGINT	El número total de sucesos de espera de HADR en el registrador. Este número aumenta cada vez que el registrador inicia una espera de envío de anotaciones cronológicas en HADR, incluso si la espera devuelve información de forma inmediata. De este modo, este número es en realidad el número de vaciados de las anotaciones que están en estado similar. Con LOG_HADR_WAIT_TIME y LOG_HADR_WAITS_TOTAL, puede calcular el promedio de tiempo de espera de HADR por vaciado de anotaciones cronológicas en un intervalo arbitrario. La función de tabla MON_GET_TRANSACTION_LOG también informa acerca de los dos campos.
SOCK_SEND_BUF_REQUESTED	BIGINT	Número de bytes para el tamaño del almacenamiento intermedio de envío de sockets solicitados (variable de registro DB2_HADR_SOSNDBUF). El valor es 0 si no hay ninguna petición (utilice el valor por omisión del sistema).
SOCK_SEND_BUF_ACTUAL	BIGINT	Número de bytes para el tamaño del almacenamiento intermedio de envío de sockets real. Puede ser distinto del tamaño solicitado.
SOCK_RECV_BUF_REQUESTED	BIGINT	Número de bytes solicitados para el tamaño del almacenamiento intermedio de recepción de sockets solicitados (variable de registro DB2_HADR_SORCVBUF). El valor es 0 si no hay ninguna petición (utilice el valor por omisión del sistema).
SOCK_RECV_BUF_ACTUAL	BIGINT	Número de bytes para el tamaño del almacenamiento intermedio de recepción de sockets real. Puede ser distinto del tamaño solicitado.
PRIMARY_LOG_FILE	VARCHAR(12)	El nombre del archivo de anotaciones cronológicas actual en esta corriente de anotaciones cronológicas de la base de datos de HADR primaria.
PRIMARY_LOG_PAGE	BIGINT	El número de página del archivo de anotaciones cronológicas actual correspondiente a la posición de registro actual en la base de datos de HADR primaria. El número de página es relativo al archivo de anotaciones cronológicas. Por ejemplo, la página cero es el inicio del archivo.
PRIMARY_LOG_POS	BIGINT	La posición de anotación cronológica actual en esta corriente de anotaciones cronológicas de la base de datos de HADR primaria. Este es un desplazamiento de bytes.
PRIMARY_LOG_TIME	TIMESTAMP	La indicación de fecha y hora de la transacción más reciente en esta corriente de anotaciones cronológicas de la base de datos de HADR primaria.
STANDBY_LOG_FILE	VARCHAR(12)	El nombre del archivo de anotaciones cronológicas correspondiente a la posición de anotación cronológica recibida en la base de datos en espera en esta corriente de anotaciones cronológicas.
STANDBY_LOG_PAGE	BIGINT	El número de página en STANDBY_LOG_FILE correspondiente a la posición de anotación cronológica de recepción de la base de datos en espera. El número de página es relativo al archivo de anotaciones cronológicas. Por ejemplo, la página cero es el inicio del archivo.

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
STANDBY_LOG_POS	BIGINT	La posición de anotación cronológica de recepción en esta corriente de anotaciones cronológicas. Este es un desplazamiento de bytes. Para ofrecer un estado de la base de datos en espera más detallado, se informa acerca de las posiciones de recepción y reproducción por separado. El spooling hace que las posiciones de recepción y reproducción presenten una gran diferencia. STANDBY_LOG_POS muestra la posición de recepción. Cuando se compara con PRIMARY_LOG_POS, STANDBY_LOG_POS indica el riesgo de pérdida de datos en caso de migración tras error. STANDBY_REPLAY_LOG_POS afecta a la duración de la toma de control (forzada o no forzada), ya que la toma de control ha de completar la reproducción de todas las anotaciones cronológicas recibidas. STANDBY_REPLAY_LOG_POS también indica cómo será la lectura de los datos de actualizados en la base de datos en espera. En la Versión 9.7 y anteriores, la posición de las anotaciones cronológicas de la base de datos del informe es la posición de reproducción.
STANDBY_LOG_TIME	TIMESTAMP	La indicación de fecha y hora de la transacción más reciente de las anotaciones cronológicas recibidas en esta corriente de anotaciones cronológicas de la base de datos de HADR en espera.
HADR_LOG_GAP	BIGINT	had_r_log_gap - Elemento de supervisor de distancia de anotación cronológica de HADR
STANDBY_REPLAY_LOG_FILE	VARCHAR(12)	El nombre del archivo de anotaciones cronológicas correspondiente a la posición de anotación cronológica de recepción en esta corriente de anotaciones cronológicas.
STANDBY_REPLAY_LOG_PAGE	BIGINT	El número de página en STANDBY_LOG_FILE correspondiente a la posición de anotación cronológica de reproducción de la base de datos en espera. El número de página es relativo al archivo de anotaciones cronológicas. Por ejemplo, la página cero es el inicio del archivo.
STANDBY_REPLAY_LOG_POS	BIGINT	La posición de anotación cronológica de reproducción en esta corriente de anotaciones cronológicas. Este es un desplazamiento de bytes.
STANDBY_REPLAY_LOG_TIME	TIMESTAMP	La indicación de fecha y hora de la transacción de las anotaciones cronológicas reproducidas en de la base de datos de HADR en espera.

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
STANDBY_RECV_REPLAY_GAP	BIGINT	Este elemento muestra el promedio reciente del espacio entre la posición de recepción de anotación cronológica de la base de datos en espera y la posición de reproducción de anotación cronológica de la base de datos primaria. El espacio se mide en número de bytes. Generalmente no supera la suma de STANDBY_RECV_BUF_SIZE y STANDBY_SPOOL_LIMIT. Es posible que se supere ligeramente esta suma debido a la flexibilidad de la gestión del almacenamiento intermedio y el spool. Cuando el espacio alcanza el límite de almacenamiento intermedio y spool combinados, la base de datos en espera detendrá la recepción de anotaciones cronológicas, lo cual bloqueará la base de datos primaria en un estado similar. Asimismo, la base de datos en espera puede agotar el espacio de almacenamiento intermedio y spool cuando se informe de que existe un espacio entre recepción y reproducción menor a la suma del almacenamiento intermedio y el spool, ya que una página parcial se puede enviar varias veces y puede ocupar varias páginas de espacio en el almacenamiento intermedio (aunque para el spool siempre será una página). Sin embargo, el cálculo del espacio de anotación cronológica no tiene cuenta los múltiples envíos.
STANDBY_REPLAY_DELAY	BIGINT	Este elemento refleja la configuración de HADR_REPLAY_DELAY en la base de datos en espera. Las unidades son milisegundos.
STANDBY_RECV_BUF_SIZE	BIGINT	Tamaño del almacenamiento intermedio de recepción en páginas de la base de datos en espera.
STANDBY_RECV_BUF_PERCENT	DOUBLE	Porcentaje de almacenamiento intermedio de recepción en uso de la base de datos en espera. Cuando está habilitado el spooling, la base de datos en espera puede continuar recibiendo anotaciones cronológicas, incluso si el almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas está lleno (se ha utilizado el 100%).
STANDBY_SPOOL_LIMIT	BIGINT	Número máximo de páginas en spool. El valor es 0 cuando el spooling está inhabilitado y -1 cuando no tiene límite. Este elemento refleja la configuración de HADR_SPOOL_LIMIT en la base de datos en espera.
PEER_WINDOW	BIGINT	El parámetro de configuración de base de datos <b>HADR_PEER_WINDOW</b> . Las unidades son milisegundos.
PEER_WINDOW_END	TIMESTAMP	Hora de finalización de la ventana similar actual. El valor es nulo si la ventana similar no está habilitada.
TAKEOVER_APP_REMAINING_PRIMARY	BIGINT	Durante la toma de control no forzada, el número de aplicaciones que sí se forzarán de manera que salgan de la base de datos primaria. Se devuelve un valor nulo si no hay toma de control.
TAKEOVER_APP_REMAINING_STANDBY	BIGINT	Durante la toma de control (forzada o no forzada), el número de aplicaciones de lecturas en espera que sí se forzarán de manera que salgan de la base de datos en espera. Se devuelve un valor nulo si no hay toma de control.

Tabla 144. Información devuelta para MON\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
READS_ON_STANDBY_ENABLED	CHAR(1)	Verifica si la característica de lecturas en espera está habilitada. Se controla mediante la variable de registro DB2_HADR_ROS. Uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y (Sí)</li> <li>• N (No)</li> </ul>
STANDBY_REPLAY_ONLY_WINDOW_ACTIVE	CHAR(1)	Estado de la ventana de solo reproducción. Los valores son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y: Activa</li> <li>• N: Inactiva</li> </ul>
STANDBY_REPLAY_ONLY_WINDOW_START	TIMESTAMP	Hora de inicio de la ventana de solo reproducción.
STANDBY_REPLAY_ONLY_WINDOW_TRAN_COUNT	BIGINT	Número total de transacciones de mantenimiento o DLL no confirmadas que se han ejecutado hasta el momento en la ventana de solo reproducción.

### **Función de tabla MON\_GET\_INDEX - Obtener métrica de índice**

La función de tabla MON\_GET\_INDEX devuelve métricas para uno o varios índices.

#### **Sintaxis**

►►—MON\_GET\_INDEX—(—esquematabla—, —nombretabla—, —miembro—)◄◄

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema de tabla válido que está en la misma base de datos a la que se está conectado al llamar a esta función. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se recuperan métricas correspondientes a los índices de las tablas de todos los esquemas de la base de datos. Si se especifica el argumento, solamente se devuelven métricas correspondientes a los índices de las tablas del esquema especificado.

##### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla válido que está en la misma base de datos a la que se está conectado al llamar a esta función. Se devuelven métricas correspondientes a todos los índices de la tabla especificada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas correspondientes a todos los índices de todas las tablas de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Identificar los índices utilizados con más frecuencia de la tabla DMEXT002.TABLE1 desde la última activación de la base de datos:

```
SELECT VARCHAR(S.INDSCHEMA, 10) AS INDSCHEMA,
       VARCHAR(S.INDNAME, 10) AS INDNAME,
       T.DATA_PARTITION_ID,
       T.MEMBER,
       T.INDEX_SCANS,
       T.INDEX_ONLY_SCANS
FROM TABLE(MON_GET_INDEX('DMEXT002','TABLE1', -2)) as T, SYSCAT.INDEXES AS S
WHERE T.TABSCHEMA = S.TABSCHEMA AND
      T.TABNAME = S.TABNAME AND
      T.IID = S.IID
ORDER BY INDEX_SCANS DESC
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

INDSCHEMA	INDNAME	DATA_PARTITION_ID	MEMBER	INDEX_SCANS	INDEX_ONLY_SCANS
DMEXT002	INDEX3	-	-	0	1
DMEXT002	INDEX4	-	-	0	1
DMEXT002	INDEX1	-	-	0	0
DMEXT002	INDEX2	-	-	0	0
DMEXT002	INDEX5	-	-	0	0
DMEXT002	INDEX6	-	-	0	0

6 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_INDEX` devuelve una fila de datos por índice y por miembro de base de datos. Si se utilizan índices particionados, se devuelve una fila para cada partición de índice por miembro de base de datos. No se realiza una agregación en los miembros de base de datos. Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL, tal como se muestra en el ejemplo anterior.

Sólo se devolverán métricas correspondientes a los índices de las tablas a las que se ha accedido desde que se activó la base de datos. Todos los contadores representan los datos desde la activación de la base de datos actual. Por ejemplo, el contador `pseudo_empty_pages` es el número de páginas que se han identificado como pseudovacías desde que se activó la base de datos. No es el número actual de páginas pseudovacías del índice.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración `mon_obj_metrics`. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

## Información devuelta

Tabla 145. Información devuelta para MON\_GET\_INDEX

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
IID	SMALLINT	iid - Identificador de índice
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos
NLEAF	BIGINT	nleaf - Número de páginas hoja
NLEVELS	SMALLINT	nlevels - Número de niveles de índice
INDEX_SCANS	BIGINT	index_scans - Exploraciones de índice
INDEX_ONLY_SCANS	BIGINT	index_only_scans - Exploraciones de sólo índice
KEY_UPDATES	BIGINT	key_updates - Actualizaciones de claves
INCLUDE_COL_UPDATES	BIGINT	include_col_updates - Incluir actualizaciones de columna
PSEUDO_DELETES	BIGINT	pseudo_deletes - Pseudosupresiones
DEL_KEYS_CLEANED	BIGINT	del_keys_cleaned - Limpieza de claves pseudosuprimidas
ROOT_NODE_SPLITS	BIGINT	root_node_splits - Divisiones de nodo raíz
INT_NODE_SPLITS	BIGINT	int_node_splits - Divisiones de nodo intermedio
BOUNDARY_LEAF_NODE_SPLITS	BIGINT	boundary_leaf_node_splits - Divisiones de nodo de hoja de límite
NONBOUNDARY_LEAF_NODE_SPLITS	BIGINT	nonboundary_leaf_node_splits - Divisiones de nodo de hoja que no sea de límite
PAGE_ALLOCATIONS	BIGINT	page_allocations - Asignaciones de página
PSEUDO_EMPTY_PAGES	BIGINT	pseudo_empty_pages - Páginas pseudovacías
EMPTY_PAGES_REUSED	BIGINT	empty_pages_reused - Páginas vacías reutilizadas
EMPTY_PAGES_DELETED	BIGINT	empty_pages_deleted - Páginas vacías suprimidas
PAGES_MERGED	BIGINT	pages_merged - Páginas fusionadas
OBJECT_INDEX_L_READS	BIGINT	object_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios para un índice
OBJECT_INDEX_P_READS	BIGINT	object_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	object_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	object_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	object_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice no válidas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para un índice

Tabla 145. Información devuelta para MON\_GET\_INDEX (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
OBJECT_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	object_index_lbp_pages_found - Páginas de índice encontradas de la agrupación de almacenamientos intermedios local para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	object_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
INDEX_JUMP_SCANS	BIGINT	index_jump_scans - Exploraciones de salto de índice

### Función de tabla MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST - Devuelve información de una lista de uso de índice

La función de tabla MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST devuelve información de una lista de uso definida para un índice.

#### Sintaxis

►►—MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST—(—esquemalistauso—, —nombrelistauso—miembro—)◄◄

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### *esquemalistauso*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan las listas de uso de todos los esquemas de la base de datos. Si se especifica el argumento, solamente se devuelven listas de uso para el esquema especificado. El valor por omisión es NULL.

##### *nombrelistauso*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una lista de uso definida para un índice que reside en la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el valor de *nombrelistauso* es nulo o es una serie vacía, entonces se recuperan todas las listas de uso definidas para un índice desde los esquemas identificados mediante *esquemalistauso* existentes. Si se especifica, solo se devuelve la lista de uso especificada en los esquemas que se identifican mediante *esquemalistauso*. El valor por omisión es NULL.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Devolver la lista de uso USL\_MON\_IND1 de todos los miembros de base de datos

```
SELECT * FROM TABLE (
MON_GET_INDEX_USAGE_LIST(NULL, 'USL_MON_IND1', -2))
```

USAGELISTSHEMA	USAGELISTNAME	INDSCHEMA	INDNAME	MEMBER
ISAYYID	USL_MON_IND1	ISAYYID	I1	0
ISAYYID	USL_MON_IND1	ISAYYID	I1	0

DATA\_PARTITION\_ID

-
-

EXECUTABLE\_ID

```
x'0100000000000000490000000000000000000000000020020110706093802577065'
x'01000000000000004B0000000000000000000000000020020110706093825981548'
```

MON_INTERVAL_ID	LAST_UPDATED	NUM_REFERENCES
	02011-07-06-09.38.15.881668	1
	02011-07-06-09.38.25.984147	1

NUM_REF_WITH_METRICS	OBJECT_INDEX_L_READS	OBJECT_INDEX_P_READS
1	1	0
1	1	0

OBJECT_INDEX_GBP_L_READS	OBJECT_INDEX_GBP_P_READS
0	0
0	0

OBJECT_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	OBJECT_INDEX_LBP_PAGES_FOUND
0	0
0	0

2 registro(s) seleccionado(s).

### Notas de uso

Cada fila devuelta por esta función representa el número total de veces (num\_references) que una sección exclusiva (solo sentencia de DML, ID de ejecutable) hace referencia a un objeto concreto durante un intervalo de tiempo determinado (ID de intervalo de supervisor) desde que se añadió a la lista. Las

estadísticas recopiladas para esta fila representan el valor agregado total entre ejecuciones durante este intervalo de tiempo.

Cuando calcule promedios, utilice la columna num\_ref\_with\_metrics, en lugar de la columna num\_references, ya que la columna num\_references cuenta todas las ejecuciones de la sección, independientemente de si la ejecución ha contribuido o no a las métricas del informe.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración mon\_obj\_metrics. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

### Información devuelta

Tabla 146. Información devuelta para MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
USAGELISTSHEMA	VARCHAR (128)	usage_list_schema - Esquema de lista de uso
USAGELISTNAME	VARCHAR (128)	usage_list_name - Nombre de lista de uso
INDSCHEMA	VARCHAR (128)	index_schema - Esquema de índice
INDNAME	VARCHAR (128)	index_name - Nombre de índice
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - ID ejecutable
MON_INTERVAL_ID	BIGINT	mon_interval_id - Identificador de intervalo de supervisor
LAST_UPDATED	TIMESTAMP	last_updated - Indicación de fecha y hora de última actualización
NUM_REFERENCES	BIGINT	num_references - Número de referencias
NUM_REF_WITH_METRICS	BIGINT	num_ref_with_metrics - Número de referencias con métricas
OBJECT_INDEX_L_READS	BIGINT	object_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios para un índice
OBJECT_INDEX_P_READS	BIGINT	object_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	object_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	object_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para un índice
OBJECT_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	object_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice no válidas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para un índice
OBJECT_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	object_index_lbp_pages_found - Páginas de índice encontradas de la agrupación de almacenamientos intermedios local para un índice

Tabla 146. Información devuelta para MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	object_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

## MON\_GET\_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada

La función de tabla MON\_GET\_LOCKS devuelve una lista de todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada.

Para obtener información sobre bloqueos, utilice las funciones de tabla MON\_GET\_LOCKS, MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME y MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT y la vista administrativa MON\_LOCKWAIT en lugar de la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK y la vista administrativa LOCKS\_HELD, que han quedado en desuso en el Fixpack 1 de la Versión 9.7.

►►—MON\_GET\_LOCKS—(—argumentos\_búsqueda—,—miembro—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*argumentos\_búsqueda*

Parámetro de entrada de tipo CLOB(1K) que representa una lista de pares de *clave-valor*. Si la lista está vacía o tiene un valor nulo, se devuelven todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada. De otra forma, se devuelven todos los bloqueos que coinciden con todas las condiciones que representa la lista de los pares *clave-valor*. Un par *clave-valor* debe seguir el formato que se indica a continuación:

- Una *clave* es una serie que consta de un código de apertura, seguido de un valor, seguido de un código de cierre.
- Un código de apertura consta de un corchete de apertura, seguido del nombre de la clave, seguido de un corchete de cierre. No está permitido especificar ningún espacio en blanco.
- Un código de cierre consta de un corchete de apertura, seguido de una barra inclinada, seguida del nombre de la clave, seguido de un corchete de cierre. No está permitido especificar ningún espacio en blanco.
- Todas las claves son sensibles a las mayúsculas y las minúsculas y sólo pueden especificarse una vez en el parámetro *argumentos\_búsqueda*.
- El orden de especificación de las claves no tiene importancia.

Si se especifica un par *clave-valor* no válido, se devuelve SQLCODE -171.

Si la tabla no existe, se devuelve SQLCODE -204.

Entre clases distintas, tiene lugar una operación AND. Entre varios valores de la misma clave, tiene lugar una operación OR. Por ejemplo, el siguiente uso del parámetro *argumentos\_búsqueda* devuelve una lista de todos los bloqueos de

tipo tabla o fila que están retenidos o a la espera de adquirirse, en modalidad compartida o exclusiva, en la aplicación que tiene el descriptor de contexto 123:

```
CLOB('<application_handle>123</application_handle>  
      <lock_object_type>Table:Row</lock_object_type>  
      <lock_mode>S:X</lock_mode>')
```

A continuación se indican las claves disponibles para la función de tabla `MON_GET_LOCKS`:

- `application_handle`

Devuelve una lista de todos los bloqueos que actualmente están retenidos o que están en proceso de que los adquiera el descriptor de contexto de aplicación especificado. Sólo puede especificarse una única aparición del valor de la clave. El valor se especifica como entero. Por ejemplo:

```
CLOB('<application_handle>145</application_handle>')
```

- `lock_name`

Devuelve una lista de todos los bloqueos que coinciden con el nombre de bloqueo especificado. Sólo puede especificarse una única aparición del valor de la clave. El valor se especifica como una serie de 32 caracteres de longitud como máximo. Por ejemplo:

```
CLOB('<lock_name>0003000500000000280000452</lock_name>')
```

- `lock_object_type`

Devuelve una lista de todos los bloqueos que coinciden con el tipo de objeto de bloque especificado. Pueden especificarse varias apariciones del valor de la clave (hasta un máximo de 5). Cada valor (que no es sensible a mayúsculas y minúsculas) debe separarse con dos puntos (:) y se especifica una serie de una longitud máxima de 32 caracteres. Por ejemplo:

```
CLOB('<lock_object_type>Table:Chunk:Plan</lock_object_type>')
```

Para obtener una lista de valores de entrada posibles, consulte “`lock_object_type` - Elemento de supervisor de tipo de objeto de bloqueo esperado”.

- `lock_mode`

Devuelve una lista de todos los bloqueos que coinciden con la modalidad de bloqueo especificada. Pueden especificarse varias apariciones del valor de la clave (hasta un máximo de 5). Cada valor (que no es sensible a mayúsculas y minúsculas) debe separarse mediante el carácter de los dos puntos (:) y debe especificarse como una serie de 3 caracteres de longitud como máximo. Por ejemplo:

```
CLOB('<lock_mode>IS:IN:U</lock_mode>')
```

Para obtener una lista de valores de entrada posibles, consulte “`lock_mode` - Elemento de supervisor de modalidad de bloqueo”.

- `lock_status`

Devuelve una lista de todos los bloqueos que tienen el estado especificado. Sólo puede especificarse una única aparición del valor de la clave. El valor debe especificarse con un único carácter.

```
CLOB('<lock_status>W</lock_status>')
```

Para obtener una lista de valores de entrada posibles, consulte “`lock_status` - Elemento de supervisor de estado de bloqueo”.

- `table_schema`

Devuelve una lista de todos los bloqueos calificados por el nombre de esquema especificado. También debe especificarse la clave `table_name`. Sólo

puede especificarse una única aparición del valor de la clave. El valor se especifica como una serie de 128 caracteres de longitud como máximo.

- **table\_name**

Devuelve una lista de todos los bloqueos que hacen referencia a la tabla especificada. También debe especificarse la clave `table_schema`. Sólo puede especificarse una única aparición del valor de la clave. El valor se especifica como una serie de 128 caracteres de longitud como máximo. Por ejemplo:

```
CLOB('<table_schema>USER1</table_schema>
<table_name>INVENTORY</table_name>')
```

En el siguiente ejemplo se muestra cómo utilizar los pares *clave-valor* en el parámetro *argumentos\_búsqueda*.

1. Para buscar todos los bloqueos de fila y de tabla:

```
CLOB('<lock_object_type>Table:Row</lock_object_type>')
```

2. Para buscar todos los bloqueos que están retenidos o a la espera de adquisición en el descriptor de contexto de aplicación 123, que hacen referencia a la tabla T1 y que el usuario USER1 ha creado:

```
CLOB('<application_handle>123</application_handle>
<table_schema>USER1</table_schema>
<table_name>T1</table_name>')
```

3. Para buscar todos los bloqueos de tabla, fila y agrupación de almacenamientos intermedios que actualmente están retenidos en modalidad compartida:

```
CLOB('<lock_mode>S</lock_mode>
<lock_status>G</lock_status>
<lock_object_type>Table:Row:Bufferpool</lock_object_type>')
```

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el miembro desde el que se devuelven los datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para todos los miembros activos.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones o uno de los privilegios siguientes:

- Autorización SYSADM
- Autorización SYSMON

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

En este ejemplo, las funciones de tabla `MON_GET_LOCKS` y `MON_GET_APPL_LOCKWAIT` se utilizan para determinar qué situación de bloqueo existe en la base de datos actualmente conectada, en todos los miembros.

1. Llame a la función de tabla `MON_GET_APPL_LOCKWAIT` para determinar cuáles son todos los bloqueos que están a la espera de adquirirse en la base de datos actualmente conectada, en todos los miembros:

```
SELECT lock_name,
       hld_member,
       lock_status,
       hld_application_handle FROM
TABLE (MON_GET_APPL_LOCKWAIT(NULL, -2))
```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

```

LOCK_NAME                HLD_MEMBER LOCK_STATUS HLD_APPLICATION_HANDLE
-----
0003000500000000028000452 -2          W
0003000500000000028000452 -2          W
0003000500000000028000452 -2          W

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Los registros que muestran que HLD\_MEMBER es -2 indican que el bloqueo 0x0003000500000000028000452 está retenido en un miembro remoto.

2. Llame a la función de tabla MON\_GET\_LOCKS para determinar el poseedor del bloqueo, especificando el nombre de bloqueo, 0x0003000500000000028000452, en el argumento de búsqueda:

```

SELECT lock_name,
       member,
       lock_status,
       application_handle FROM
TABLE (MON_GET_LOCKS(
      CLOB('<lock_name>0003000500000000028000452</lock_name>'),
      -2))

```

Esta consulta devuelve la salida siguiente:

```

LOCK_NAME                MEMBER LOCK_STATUS APPLICATION_HANDLE
-----
0003000500000000028000452 0      W          12562
0003000500000000028000452 1      W          12562
0003000500000000028000452 2      G          65545
0003000500000000028000452 3      W          12562

```

4 registro(s) seleccionado(s).

Para obtener más información acerca de la aplicación que retiene el bloqueo, puede llamar a las funciones de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES o WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES.

## Información devuelta

Tabla 147. Información que devuelve la función de tabla MON\_GET\_LOCKS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	<p>application_handle - Descriptor de contexto de aplicación</p> <p>Si la columna LOCK_STATUS es G, esto representa la aplicación que actualmente retiene el bloqueo.</p> <p>Si la columna LOCK_STATUS es W o C, esto representa la aplicación que actualmente está a la espera de adquirir el bloqueo.</p>
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos del que se han recuperado los datos para esta fila.

Tabla 147. Información que devuelve la función de tabla MON\_GET\_LOCKS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_OBJECT_TYPE_ID	CHAR(1) FOR BIT DATA	Reservado para uso en el futuro
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(32)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo  Si la columna LOCK_STATUS es G, esto representa el tipo de objeto que la aplicación retiene actualmente.  Si la columna LOCK_STATUS es W o C, esto representa el tipo de objeto cuya adquisición espera la aplicación actualmente.  Para conocer los valores de entrada posibles, consulte "lock_object_type - Elemento de supervisor de tipo de objeto de bloqueo esperado".
LOCK_MODE	VARCHAR(3)	lock_mode - Modalidad de bloqueo  Si la columna LOCK_STATUS es G, esto representa la modalidad en la que la aplicación retiene actualmente el bloqueo.  Si la columna LOCK_STATUS es W o C, esto representa la modalidad en la que la aplicación está actualmente a la espera de adquirir el bloqueo.  Si la modalidad es desconocida, para esta columna se devuelve un valor nulo.
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(3)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión  Si la modalidad es desconocida, para esta columna se devuelve un valor nulo.
LOCK_STATUS	CHAR(1)	lock_status - Estado de bloqueo

Tabla 147. Información que devuelve la función de tabla `MON_GET_LOCKS` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_ATTRIBUTES	CHAR(16)	lock_attributes - Atributos de bloqueo
LOCK_RELEASE_FLAGS	CHAR(16)	lock_release_flags - Elemento de supervisor de distintivos de liberación de bloqueo
LOCK_RRIID	BIGINT	lock_release_flags - Elemento de supervisor de distintivos de liberación de bloqueo
LOCK_COUNT	BIGINT	lock_release_flags - Elemento de supervisor de distintivos de liberación de bloqueo
LOCK_HOLD_COUNT	BIGINT	lock_release_flags - Elemento de supervisor de distintivos de liberación de bloqueo
TBSP_ID	BIGINT	<p>tablespace_id - ID de espacio de tablas</p> <p>En el caso de que los bloqueos no hagan referencia a un espacio de tablas se devolverá un valor nulo.</p>
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - ID de archivo de tabla

### MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria

La función de tabla `MON_GET_MEMORY_POOL` recupera métricas de las agrupaciones de memoria contenidas en un conjunto de memoria.

#### Sintaxis

►►—`MON_GET_MEMORY_POOL`—(*—tipo-conjunto-memoria—*, *—nombre-bd—*, *—miembro—*)—◄◄

El esquema es `SYSPROC`.

#### Parámetros de la función de tabla

##### *tipo-conjunto-memoria*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(32)` que especifica el tipo del conjunto de memoria cuando se invoca esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todos los conjuntos de memoria en el nivel de instancia y en el nivel de base de datos. De lo contrario, se recuperan métricas para el conjunto de memoria especificado.

Se aceptan los valores de parámetros siguientes:

Valor	Ámbito	Descripción
DBMS	Instancia	Conjunto de memoria del gestor de bases de datos DB2 (DBM)

Valor	Ámbito	Descripción
FMP	Instancia	Conjunto de memoria del proceso en modalidad delimitada (FMP).
PRIVATE	Instancia	Conjunto de memoria privado.
DATABASE	Base de datos	Conjunto de memoria de base de datos.
APPLICATION	Base de datos	Conjunto de memoria de aplicación
FCM	Sistema principal: solo se asigna un conjunto de memoria FCM por máquina para una instancia.	Conjunto de memoria del gestor de comunicaciones rápidas (FCM).
NULL	Todos	Todos los conjuntos de memoria en el nivel de instancia y de base de datos.

#### *nombre\_bd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a esta función.

La base de datos debe tener un tipo de entrada de directorio "INDIRECT" o "HOME", devuelto por un mandato LIST DATABASE DIRECTORY. La base de datos debe estar activa. Alternativamente, se puede especificar el registro especial CURRENT\_SERVER para recuperar métricas de la base de datos conectada actualmente. El valor de registro contiene el nombre real del servidor de bases de datos, no un alias.

Si el argumento es nulo o una serie vacía, se toman las métricas de todas las bases de datos activas de la instancia. Este argumento de entrada se aplica solo a los conjuntos de memoria de nivel de base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el miembro desde el que se devuelven los datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros activos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Ejemplo**

*Ejemplo 1:* recuperar las métricas del conjunto de memoria para la instancia actual y la base de datos conectada actualmente.

```

SELECT varchar(memory_set_type, 20) AS set_type,
       varchar(memory_pool_type,20) AS pool_type,
       varchar(db_name, 20) AS dbname,
       memory_pool_used,
       memory_pool_used_hwm
FROM TABLE(
       MON_GET_MEMORY_POOL(NULL, CURRENT_SERVER, -2))

```

Un ejemplo de salida de esta consulta.

SET_TYPE	POOL_TYPE	DBNAME	MEMORY_POOL_USED	MEMORY_POOL_HWM_USED
DBMS	FCM_LOCAL	-	0	0
DBMS	FCM_SESSION	-	2359296	2359296
DBMS	FCM_CHANNEL	-	589824	589824
DBMS	FCMBP	-	983040	983040
DBMS	FCM_CHANNEL	-	35520512	35520512
DBMS	MONITOR	-	458752	589824
DBMS	RESYNC	-	262144	262144
DBMS	OSS_TRACKER	-	7667712	7667712
DBMS	APM	-	13041664	13238272
DBMS	BSU	-	3932160	4390912
DBMS	KERNEL_CONTROL	-	3932160	4390912
DBMS	EDU	-	655360	655360
FMP	MISC	-	655360	655360
DATABASE	UTILITY	TESTDB	65536	65536
DATABASE	PACKAGE_CACHE	TESTDB	983040	983040
DATABASE	XMLCACHE	TESTDB	196608	196608
DATABASE	CAT_CACHE	TESTDB	458752	458752
DATABASE	BP	TESTDB	850132992	850132992
DATABASE	BP	TESTDB	655360	655360
APPLICATION	APPLICATION	TESTDB	393216	393216
APPLICATION	APPLICATION	TESTDB	262144	262144

21 registro(s) seleccionado(s).

### Notas de uso

En un entorno de base de datos particionada, el conjunto de memoria del gestor de comunicaciones rápidas (FCM) se asigna por sistema principal. Todos los miembros de esta máquina de sistema principal comparten este conjunto. La función `MON_GET_MEMORY_POOL` recupera datos de cada miembro. Dado que el conjunto de memoria FCM lo comparten todos los miembros del sistema principal, las métricas indicadas para la memoria FCM de cada miembro del sistema principal representan información acerca del mismo conjunto de memoria compartido. Por este motivo, cuando examine las métricas para la memoria FCM, examine los datos de cada sistema principal exclusivo. Para los sistemas principales con varios miembros, utilice los datos de un solo miembro de dicho sistema principal, ya que las métricas para la memoria FCM representan el total agregado para todos los miembros de ese sistema principal en concreto.

### Información devuelta

Tabla 148. Información devuelta para `MON_GET_MEMORY_POOL`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
HOST_NAME	VARCHAR(255)	host_name - Nombre del sistema principal
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos

Tabla 148. Información devuelta para MON\_GET\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMORY_SET_TYPE	VARCHAR(32)	memory_set_type - Tipo del conjunto de memoria. Consulte el parámetro de entrada <i>memory-set-type</i> para obtener la lista de los tipos posibles.
MEMORY_POOL_TYPE	VARCHAR(32)	memory_pool_type - Tipo de la agrupación de memoria.
MEMORY_POOL_ID	BIGINT	memory_pool_id - Identificador de la agrupación de memoria
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Descriptor de aplicación. Solo se puede aplicar a los tipos de agrupación de memoria APPLICATION, STATISTICS, STATEMENT y SORT_PRIVATE. De lo contrario, el valor es NULL.
EDU_ID	BIGINT	edu_id - Unidad susceptible de envío de motor. Solo resulta aplicable a las agrupaciones de memoria asignadas desde el tipo de conjunto de memoria PRIVATE. De lo contrario, el valor es NULL.
MEMORY_POOL_USED	BIGINT	memory_pool_used - Cantidad de la agrupación de memoria en uso. El valor es en KB.
MEMORY_POOL_USED_HWM	BIGINT	memory_pool_used_hwm - Marca de límite superior de la agrupación de memoria. El valor es en KB.

## MON\_GET\_MEMORY\_SET - Obtener información del conjunto de memoria

La función de tabla MON\_GET\_MEMORY\_SET recupera métricas de los conjuntos de memoria asignados, en el nivel de instancia y para todas las bases de datos activas dentro de la instancia.

### Sintaxis

►► MON\_GET\_MEMORY\_SET (—*tipo-conjunto-memoria*—, —*nombre\_bd*—, —*miembro*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *tipo-conjunto-memoria*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32) que especifica el tipo del conjunto de memoria cuando se invoca esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todos los conjuntos de memoria en el nivel de instancia y en el nivel de base de datos. De lo contrario, se recuperan métricas para el conjunto de memoria especificado.

Se aceptan los valores de parámetros siguientes:

Valor	Ámbito	Descripción
DBMS	Instancia	Conjunto de memoria del gestor de bases de datos DB2 (DBM)
FMP	Instancia	Conjunto de memoria del proceso en modalidad delimitada (FMP).
PRIVATE	Instancia	Conjunto de memoria privado.
DATABASE	Base de datos	Conjunto de memoria de base de datos.
APPLICATION	Base de datos	Conjunto de memoria de aplicación

Valor	Ámbito	Descripción
FCM	Sistema principal: solo se asigna un conjunto de memoria FCM por máquina para una instancia.	Conjunto de memoria del gestor de comunicaciones rápidas (FCM).
NULL	Todos	Todos los conjuntos de memoria en el nivel de instancia y de base de datos.

#### *nombre\_bd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a esta función.

La base de datos debe tener un tipo de entrada de directorio "INDIRECT" o "HOME", devuelto por un mandato LIST DATABASE DIRECTORY. La base de datos debe estar activa. Alternativamente, se puede especificar el registro especial CURRENT\_SERVER para recuperar métricas de la base de datos conectada actualmente. El valor de registro contiene el nombre real del servidor de bases de datos, no un alias.

Si el argumento es nulo o una serie vacía, se toman las métricas de todas las bases de datos activas de la instancia. Este argumento de entrada se aplica solo a los conjuntos de memoria de nivel de base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el miembro desde el que se devuelven los datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros activos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Ejemplo**

*Ejemplo 1:* recuperar las métricas del conjunto de memoria para la instancia actual y la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT varchar(memory_set_type, 20) as set_type,
       varchar(db_name, 20) as dbname,
       memory_set_used,
       memory_set_hwm_used
FROM TABLE(
  MON_GET_MEMORY_SET(NULL, CURRENT_SERVER, -2))
```

Un ejemplo de salida de esta consulta.

SET_TYPE	DBNAME	MEMORY_SET_USED	MEMORY_SET_HWM_USED
DBMS	-	86080	87360
FMP	-	0	704
PRIVATE	-	10624	16256
DATABASE	TESTDB	928000	928000
APPLICATION	TESTDB	1472	2752

5 registro(s) seleccionado(s)

## Notas de uso

En un entorno de base de datos particionada, el conjunto de memoria del gestor de comunicaciones rápidas (FCM) se asigna por sistema principal. Todos los miembros de esta máquina de sistema principal comparten este conjunto. La función `MON_GET_MEMORY_SET` recupera datos de cada miembro. Dado que el conjunto de memoria FCM lo comparten todos los miembros del sistema principal, las métricas indicadas para la memoria FCM de cada miembro del sistema principal representan información acerca del mismo conjunto de memoria compartido. Por este motivo, cuando examine las métricas para la memoria FCM, examine los datos de cada sistema principal exclusivo. Para los sistemas principales con varios miembros, utilice los datos de un solo miembro de dicho sistema principal, ya que las métricas para la memoria FCM representan el total agregado para todos los miembros de ese sistema principal en concreto.

## Información devuelta

Tabla 149. Información devuelta para `MON_GET_MEMORY_SET`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
HOST_NAME	VARCHAR(255)	host_name - Nombre del sistema principal
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
MEMORY_SET_TYPE	VARCHAR(32)	memory_set_type - Tipo del conjunto de memoria. Consulte el parámetro de entrada <i>memory-set-type</i> para obtener la lista de los tipos posibles.
MEMORY_SET_ID	BIGINT	memory_set_id - Identificador del conjunto de memoria.
MEMORY_SET_SIZE	BIGINT	memory_set_size - Tamaño del conjunto de memoria. El valor es en KB.
MEMORY_SET_COMMITTED	BIGINT	memory_set_committed - Memoria confirmada actualmente. El valor es en KB.
MEMORY_SET_USED	BIGINT	memory_set_used - Conjunto de memoria utilizado por este conjunto. El valor es en KB.
MEMORY_SET_USED_HWM	BIGINT	memory_set_used_hwm - Marca de límite superior de conjunto de memoria. El valor es en KB.

## Función de tabla `MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO` - Obtener información de espera de páginas de la agrupación de almacenamientos intermedios

La función de tabla `MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO` devuelve información acerca de las páginas de la agrupación de almacenamiento intermedios que han estado esperando una tabla especificada. Esto sólo se aplica a las instancias de compartimiento de datos.

## Sintaxis

►►—MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO—(—esquematabla—,—nombretabla—,—miembro—)——►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema que se ha de consultar. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se devuelve información para todos los esquemas.

#### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de la tabla para el que se emitirá la consulta. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se devuelve información para todas las tablas.

#### *miembro*

Un argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Este ejemplo devuelve el número de reclamaciones de páginas para todas las tablas del esquema BASETAB en el miembro conectado actualmente. Muestra que las aplicaciones están esperando páginas para la tabla TABLE1 (un ejemplo de lo que puede ocasionar una situación de este tipo, es cuando se actualizan filas diferentes de la misma página desde dos miembros diferentes).

```
SELECT SUBSTR(TABNAME,1,8) AS NAME,  
       SUBSTR(OBJTYPE,1,5) AS TYPE,  
       PAGE_RECLAIMS_X AS PGRGX,  
       PAGE_RECLAIMS_S AS PGRCS,  
       SPACEMAPPAGE_PAGE_RECLAIMS_X AS SMPPGRGX,  
       SPACEMAPPAGE_PAGE_RECLAIMS_S AS SMPPGRCS  
FROM TABLE( MON_GET_PAGE_ACCESS_INFO('BASETAB', NULL, NULL) ) AS WAITMETRICS  
  
ORDER BY NAME;
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

NAME	TYPE	PGRGX	PGRCS	SMPPGRGX	SMPPGRCS
TABLE1	TABLE	12641	320	72	17
TABLE1	INDEX	5042	78	7	0
TABLE2	TABLE	420	12	9	0
TABLE2	INDEX	7	0	0	0

### Notas de uso

La función de tabla MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO devuelve una o dos filas de datos para cada tabla por cada miembro en el que está recopilando datos. Una fila de datos muestra información para las páginas de índice. La segunda fila muestra información para las páginas de datos. No se realiza ninguna agregación de miembros.

### Información devuelta

Tabla 150. Información devuelta para MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
OBJTYPE	VARCHAR(128)	objtype - Tipo de objeto
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
PAGE_RECLAIMS_X	BIGINT	page_reclaims_x - Acceso exclusivo a reclamaciones de páginas
PAGE_RECLAIMS_S	BIGINT	page_reclaims_s - Acceso compartido a reclamaciones de páginas
SPACEMAPPAGE_PAGE_RECLAIMS_X	BIGINT	page_reclaims_x - Acceso exclusivo a reclamaciones de páginas de correlación de espacio
SPACEMAPPAGE_PAGE_RECLAIMS_S	BIGINT	spacemappage_page_reclaims_s - Acceso compartido a reclamaciones de páginas de correlación de espacio
PAGE_RECLAIMS_INITIATED_X	BIGINT	page_reclaims_initiated_x - Acceso exclusivo a reclamaciones de páginas iniciadas
PAGE_RECLAIMS_INITIATED_S	BIGINT	page_reclaims_initiated_s - Acceso compartido a reclamaciones de páginas iniciadas
SPACEMAPPAGE_PAGE_RECLAIMS_INITIATED_X	BIGINT	spacemappage_reclaims_initiated_x - Acceso exclusivo a reclamaciones de páginas de correlación de espacio iniciadas
SPACEMAPPAGE_PAGE_RECLAIMS_INITIATED_S	BIGINT	spacemappage_reclaims_initiated_s - Acceso compartido a reclamaciones de páginas de correlación de espacio iniciadas
RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos

Tabla 150. Información devuelta para MON\_GET\_PAGE\_ACCESS\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
IID	SMALLINT	iid - Identificador de índice. Este elemento de supervisor sólo devuelve un valor cuando OBJTYPE es INDEX y el índice es de tipo no particionado en una tabla particionada. De lo contrario, el valor de este elemento de supervisor es NULL.

### **Función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT - Obtener métrica de actividad de sentencia de SQL en la antememoria de paquetes**

La función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT devuelve una vista de punto en el tiempo de sentencias de SQL tanto estáticas como dinámicas en la antememoria del paquete de bases de datos.

#### **Sintaxis**

```

▶▶—MON_GET_PKG_CACHE_STMT—(—tipo_sección—,—————▶
▶—id_ejecutable—, —argumentos_búsqueda—, —miembro—)————▶▶
    
```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *tipo\_sección*

Argumento de entrada opcional ("D" o "S") de tipo CHAR(1) que especifica el tipo de información de la sentencia que se devuelve. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se devuelve información para todas las sentencias de SQL. No es sensible a las mayúsculas y minúsculas: "D" es dinámico; "S" es estático.

##### *id\_ejecutable*

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR (32) para los datos de bits que especifica una sección exclusiva de la antememoria de paquete de base de datos. Si se especifica un valor nulo, se devuelve información para todas las sentencias de SQL. Tenga en cuenta que cuando se especifica el *id\_ejecutable*, se pasa por alto el argumento de *tipo\_sección*. Por ejemplo, si se especifica un *id\_ejecutable* para una sentencia dinámica, esta función de tabla devolverá los detalles de la sentencia dinámica aunque *tipo\_sección* esté especificado como estático ("S").

##### *argumentos\_búsqueda*

Parámetro de entrada opcional de tipo CLOB(1K) que le permite especificar una o varias series de argumento de búsqueda opcional. Por ejemplo:

```
'<modified_within>5</modified_within><update_boundary_time>myPkgEvmon
</update_boundary_time>'
```

Los códigos del argumento de búsqueda disponibles son los siguientes:

- '<modified\_within>X</modified\_within>'

Sólo devuelve las entradas de la sentencia que se han insertado en la antememoria o que se han ejecutado dentro de los últimos X minutos

(donde X es un valor entero positivo). Si no se ha especificado el argumento, se devuelven todas las entradas de la antememoria.

- '<update\_boundary\_time>evmon\_name</update\_boundary\_time>'

Actualiza la indicación de fecha y hora límite del supervisor de sucesos, para establecerla en la hora actual, correspondiente al supervisor de sucesos de antememoria de paquete que *evmon\_name* especifica. Si este supervisor de sucesos especifica *where updated\_since\_boundary\_time* como criterio de salida en su cláusula WHERE, sólo las entradas de la antememoria de paquete cuyas métricas se actualizarán posteriormente se capturarán cuando se desalojen de la antememoria de paquete. Esta operación sólo tiene efecto si el supervisor de sucesos de antememoria de paquete está activo al emitirse el mandato.

Cada argumento de entrada sólo puede especificarse una única vez. Los códigos del argumento de búsqueda deben especificarse en minúsculas.

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Enumerar todas las sentencias de SQL dinámicas de la antememoria del paquete de bases de datos ordenadas por el tiempo medio de CPU.

```
db2 SELECT MEMBER,
        SECTION_TYPE ,
        TOTAL_CPU_TIME/NUM_EXEC_WITH_METRICS as
        AVG_CPU_TIME,EXECUTABLE_ID
FROM TABLE(MON_GET_PKG_CACHE_STMT ( 'D', NULL, NULL, -2)) as T
WHERE T.NUM_EXEC_WITH_METRICS <> 0 ORDER BY AVG_CPU_TIME
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

MEMBER	SECTION_TYPE	AVG_CPU_TIME	EXECUTABLE_ID
0 D		754	x'0100000000000007A0000000000000000000000000000000020020081126171554951791'
0 D		2964	x'010000000000000790000000000000000000000000000000020020081126171533551120'
0 D		5664	x'0100000000000007C0000000000000000000000000000000020020081126171720728997'
0 D		5723	x'0100000000000007B0000000000000000000000000000000020020081126171657272914'
0 D		9762	x'0100000000000007D0000000000000000000000000000000020020081126172409987719'

5 registro(s) seleccionado(s).

**Nota:** Se tarda más tiempo en crear el entorno de compilación y transferir el texto de la sentencia (que puede ocupar hasta 2 MB) a los miembros. Para mejorar el rendimiento al recuperar una lista de todas las sentencias desde la antememoria de paquete, no seleccione las columnas STMT\_TEXT y COMP\_ENV\_DESC.

Con la salida anterior, se puede utilizar *id\_ejecutable* para obtener los detalles acerca de la sentencia más costosa (en términos de tiempo medio de CPU):

```
db2 SELECT STMT_TEXT FROM TABLE(MON_GET_PKG_CACHE_STMT
      (null, x'0100000000000007D000000000000000000000020020081126172409987719', null, -2))
      STMT_TEXT
-----
SELECT * FROM EMPLOYEE
```

Como otro ejemplo, supongamos que un usuario llamado Alex tiene una conexión asociada a la carga de trabajo A que tiene establecido COLLECT ACTIVITY METRICS. Otro usuario, Brent, está asociado a la carga de trabajo B que tiene COLLECT ACTIVITY METRICS establecido en NONE. Además, el parámetro de configuración **mon\_act\_metrics** de base de datos está establecido en NONE. Cuando Brent ejecuta la consulta:

```
SELECT count(*) FROM syscat.tables
```

todas las métricas se devuelven como 0 y el valor de **num\_exec\_with\_metrics** también es 0. Luego, Alex ejecuta la misma sentencia posteriormente, pero esta vez las métricas se recopilan para la ejecución de la sentencia y **num\_exec\_with\_metrics** incrementa. De esta forma, después de que Brent y Alex ejecuten esta sentencia, el resultado de esta consulta:

```
SELECT num_executions, num_exec_with_metrics, SUBSTR(stmt_text,1,50) AS stmt_text
      FROM TABLE (MON_GET_PKG_CACHE_STMT('d', null, null, -1)) AS tf
      WHERE stmt_text LIKE 'SELECT count%'
```

muestra que la sentencia SELECT se ejecutó dos veces y uno de los tiempos de ejecución recopiló las métricas de actividad.

```
NUM_EXECUTIONS NUM_EXEC_WITH_METRICS STMT_TEXT
-----
                2                      1 SELECT count(*) FROM syscat.tables
```

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT devuelve una vista de punto en el tiempo de sentencias de SQL tanto estáticas como dinámicas en la antememoria del paquete de bases de datos. Esto permite examinar la métrica agregada para una sentencia de SQL concreta y así se puede determinar rápidamente las razones de un bajo rendimiento de las consultas. Las métricas devueltas son agregados de las métricas recopiladas durante cada ejecución de la sentencia.

También permite comparar el comportamiento de una sección individual almacenada en la antememoria, con respecto a las demás sentencias, para ayudar a identificar la sección o las sentencias más costosas (en cuanto a costes de ejecución).

Las métricas de actividad que ha notificado esta función aparecen en la antememoria de la base de datos cuando finaliza la ejecución de la actividad.

La recopilación de métricas para la ejecución de cualquier sentencia se controlan mediante la cláusula COLLECT ACTIVITY METRICS en las cargas de trabajo, o mediante el parámetro de configuración de base de datos `mon_act_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas sólo se recopilan para las ejecuciones de la sentencia si la conexión que envía la actividad está asociada con una carga de trabajo o una base de datos para la que están habilitadas las métricas de actividad. El elemento `num_exec_with_metrics` devuelto por la función `MON_GET_PKG_CACHE_STMT` indica cuántas ejecuciones de la sentencia han recopilado las métricas y han contribuido a la notificación de métricas agregadas. Si no se han recopilado métricas para ninguna ejecución de la sentencia, el elemento `num_exec_with_metrics` es 0 y todos los valores de las métricas se devuelven como 0.

### Información devuelta

Tabla 151. Información devuelta para `MON_GET_PKG_CACHE_STMT`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
SECTION_TYPE	CHAR(1)	section_type - Indicador de tipo de sección.
INSERT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	insert_timestamp - Indicación de fecha y hora de la inserción de sentencias
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - ID ejecutable.
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	package_name - Nombre de paquete. Esta salida es válida sólo para sentencias de SQL estáticas. Se devuelve un valor NULL si la sentencia es dinámica.
PACKAGE_SCHEMA	VARCHAR(128)	package_schema - Esquema de paquete. Esta salida es válida sólo para sentencias de SQL estáticas. Se devuelve un valor NULL si la sentencia es dinámica.
PACKAGE_VERSION_ID	VARCHAR(64)	package_version_id - Versión de paquete. Esta salida es válida sólo para sentencias de SQL estáticas. Se devuelve un valor NULL si la sentencia es dinámica o si no se especifica la versión del paquete para la sentencia estática. Se devolverá una serie vacía para las sentencias estáticas si el identificador de versión del paquete no se ha especificado al crear el paquete.
SECTION_NUMBER	BIGINT	section_number - Número de sección. Se devuelve un valor NULL si la sentencia es dinámica.
EFFECTIVE_ISOLATION	CHAR(2)	effective_isolation - Aislamiento efectivo. Valor de aislamiento en vigor para la sección. Puede ser distinto del que se solicitó inicialmente en el momento de la compilación.
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - Ejecuciones de sentencia
NUM_EXEC_WITH_METRICS	BIGINT	num_exec_with_metrics - Número de ejecuciones con métricas recopiladas.
PREP_TIME	BIGINT	prep_time - Tiempo de preparación. Tenga en cuenta que PREP_TIME sólo es válido para las sentencias de SQL dinámico. PREP_TIME se notifica como 0 para sentencias de SQL estáticas.

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_ACT_TIME	BIGINT	total_act_time - Tiempo total de actividad
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	BIGINT	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	BIGINT	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	BIGINT	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	BIGINT	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
ROWS_MODIFIED	BIGINT	rows_modified - Filas modificadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Número total de clasificaciones
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
FCM_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_recv_volume - Volumen de recepción de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_recv_total - Total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
FCM_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	BIGINT	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOG_DISK_WAIT_TIME	BIGINT	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	BIGINT	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
LAST_METRICS_UPDATE	TIMESTAMP	last_metrics_update - Indicación de fecha y hora de última actualización de métricas
NUM_COORD_EXEC	BIGINT	num_coord_exec - Número de ejecuciones por agente coordinador
NUM_COORD_EXEC_WITH_METRICS	BIGINT	num_coord_exec_with_metrics - Número de ejecuciones por agente coordinador
VALID	CHAR(1)	valid - Indicador de validez de sección.
TOTAL_ROUTINE_TIME	BIGINT	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	BIGINT	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
ROUTINE_ID	BIGINT	routine_id - Elemento de supervisor de ID de rutina
STMT_TYPE_ID	VARCHAR(32)	stmt_type_id - Identificador de tipo de sentencia
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - Estimación del coste de la consulta
STMT_PKG_CACHE_ID	BIGINT	stmt_pkgcache_id - Identificador de antememoria del paquete de la sentencia
COORD_STMT_EXEC_TIME	BIGINT	coord_stmt_exec_time - Tiempo de ejecución para sentencia por agente coordinador
STMT_EXEC_TIME	BIGINT	stmt_exec_time - Tiempo de ejecución de sentencia
TOTAL_SECTION_TIME	BIGINT	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	BIGINT	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_TIME	BIGINT	total_routine_non_sect_time - Tiempo de ejecución de rutina no de sección
TOTAL_ROUTINE_NON_SECT_PROC_TIME	BIGINT	total_routine_non_sect_proc_time - Tiempo de proceso no de sección
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	BIGINT	lock_timeouts_global - Tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCALS_MAXLOCKS	BIGINT	lock_escals_maxlocks - Número de escalamientos de bloqueo maxlocks
LOCK_ESCALS_LOCKLIST	BIGINT	lock_escals_locklist - Número de escalamientos de bloqueo de lista de bloqueos
LOCK_ESCALS_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAITS	BIGINT	cf_waits - Número de esperas de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAIT_TIME	BIGINT	cf_wait_time - Tiempo de espera de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
AUDIT_EVENTS_TOTAL	BIGINT	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	BIGINT	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	BIGINT	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	BIGINT	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	BIGINT	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_recvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_message_recv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_recv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	BIGINT	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
THRESH_VIOLATIONS	BIGINT	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	BIGINT	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
EVMON_WAIT_TIME	BIGINT	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
EVMON_WAITS_TOTAL	BIGINT	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	BIGINT	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	BIGINT	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
MAX_COORD_STMT_EXEC_TIME	BIGINT	max_coord_stmt_exec_time - Tiempo máximo de ejecución de la sentencia del coordinador
MAX_COORD_STMT_EXEC_TIMESTAMP	TIMESTAMP	max_coord_stmt_exec_timestamp - Elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de ejecución de la sentencia del coordinador
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
QUERY_DATA_TAG_LIST	VARCHAR(32)	query_data_tag_list - Lista de etiquetas de datos de consulta
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATIONS	BIGINT	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS	BIGINT	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
TOTAL_PEDS	BIGINT	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
DISABLED_PEDS	BIGINT	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POST_THRESHOLD_PEDS	BIGINT	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	BIGINT	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEAS	BIGINT	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	BIGINT	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	BIGINT	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error

Tabla 151. Información devuelta para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
NUM_WORKING_COPIES	BIGINT	Número de copias de trabajo.
STMT_TEXT	CLOB(2MB)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
COMP_ENV_DESC	BLOB(10K)	comp_env_desc - Descriptor de contexto de entorno de compilación. Si es necesario, se puede utilizar la función de tabla COMPILATION_ENV existente para obtener el entorno de compilación detallado de la sentencia específica.
MAX_COORD_STMT_EXEC_TIME_ARGS	BLOB(10M)	max_coord_stmt_exec_time_args - Argumentos de tiempo máximo de ejecución de la sentencia del coordinador

### MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS - Obtener métricas detalladas para las entradas de antememoria de paquete

La función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS devuelve métricas detalladas para una o más entradas de antememoria de paquete.

Las métricas que devuelve la función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS representan la acumulación de todas las métricas de las sentencias en la antememoria de paquete. Las métricas de sentencia se avanzan a la antememoria de paquete cuando se ha completado la actividad.

#### Sintaxis

```

▶▶—MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS—(—tipo_sección—,—————▶
▶—id_ejecutable—, —argumentos_búsqueda—, —miembro—)————▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *tipo\_sección*

Argumento de entrada opcional (D" o "S) de tipo CHAR(1) que especifica el tipo de información de la sentencia que se devuelve. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se devuelve información para todas las sentencias de SQL. No es sensible a las mayúsculas y minúsculas: D es dinámico; S es estático.

### *id\_ejecutable*

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR (32) para los datos de bits que especifica una sección exclusiva de la antememoria de paquete de base de datos. Si se especifica un valor nulo, se devuelve información para todas las sentencias de SQL. Cuando se especifica el *id\_ejecutable*, se pasa por alto el argumento *tipo\_sección*. Por ejemplo, si se especifica un *id\_ejecutable* para una sentencia dinámica, esta función de tabla devolverá los detalles de la sentencia dinámica aunque *tipo\_sección* esté especificado como estático ("S").

### *argumentos\_búsqueda*

Parámetro de entrada opcional de tipo CLOB(1K) que le permite especificar una o varias series de argumento de búsqueda opcional. Por ejemplo:

```
'<modified_within>5</modified_within><update_boundary_time>myPkgEvmon
</update_boundary_time>'
```

Los códigos del argumento de búsqueda disponibles son los siguientes:

- '<modified\_within>X</modified\_within>'
 

Sólo devuelve las entradas de la sentencia que se han insertado en la antememoria o que se han ejecutado dentro de los últimos X minutos (donde X es un valor entero positivo). Si no se ha especificado el argumento, se devuelven todas las entradas de la antememoria.
- '<update\_boundary\_time>evmon\_name</update\_boundary\_time>'
 

Actualiza la indicación de fecha y hora límite del supervisor de sucesos, para establecerla en la hora actual, correspondiente al supervisor de sucesos de antememoria de paquete que *evmon\_name* especifica. Si este supervisor de sucesos especifica where updated\_since\_boundary\_time como criterio de salida en su cláusula WHERE, sólo las entradas de la antememoria de paquete cuyas métricas se actualizarán posteriormente se capturarán cuando se desalojen de la antememoria de paquete. Esta operación sólo tiene efecto si el supervisor de sucesos de antememoria de paquete está activo al emitirse el mandato.
- '<stmt\_details>>true</stmt\_details>' o '<stmt\_details>>false</stmt\_details>'
 

Incluye o excluye los datos *stmt\_text* y *comp\_env\_desc* en el documento XML resultante. Esto permite excluir estas partes relativamente grandes del documento cuando no las necesita (por ejemplo, si va a utilizar el documento XML para proporcionar entrada para las funciones de tabla MON\_FORMAT\_XML\_\* que devuelven una salida basada en filas formateada). Si no se especifica este código de argumento, los datos de *stmt\_text* y *comp\_env\_desc* se incluyen por omisión.

Cada argumento de entrada sólo puede especificarse una única vez. Los códigos del argumento de búsqueda deben especificarse en minúsculas.

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

El primer ejemplo demuestra cómo examinar la antememoria de paquete y seleccionar las 10 sentencias que han leído y devuelto el número más grande de filas. Además, los resultados muestran la cantidad acumulada de tiempo dedicado a la ejecución de cada una de estas sentencias (en la columna de salida `STMT_EXEC_TIME`).

```
SELECT SUBSTR(DETMETRICS.STMT_TEXT, 1, 40) STMT_TEXT,
       DETMETRICS.ROWS_RETURNED,
       DETMETRICS.STMT_EXEC_TIME
FROM TABLE(MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS(CAST(NULL AS CHAR(1)),
      CAST(NULL AS VARCHAR(32) FOR BIT DATA),
      CAST(NULL AS CLOB(1K)), -1)) AS STMT_METRICS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
 '$DETMETRICS/db2_pkg_cache_stmt_details' PASSING
XMLPARSE(DOCUMENT STMT_METRICS.DETAILS) as "DETMETRICS"
 COLUMNS "STMT_TEXT" CLOB PATH 'stmt_text',
          "ROWS_RETURNED" BIGINT PATH 'activity_metrics/rows_returned',
          "STMT_EXEC_TIME" BIGINT PATH 'activity_metrics/stmt_exec_time'
 ) AS DETMETRICS
ORDER BY rows_returned DESC
FETCH FIRST 10 ROWS ONLY
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

STMT_TEXT	ROWS_RETURNED	STMT_EXEC_TIME
SELECT CREATOR, NAME, CTIME FROM SYSIBM.	134	38
SELECT SUBSTR(DETMETRICS.STMT_TEXT, 1, 4	44	336
SELECT SUBSTR(DETMETRICS.STMT_TEXT, 1, 4	10	333
SELECT COLNAME, TYPENAME FROM SYSCAT.CO	10	6
SELECT SUBSTR(DETMETRICS.STMT_TEXT, 1, 4	10	334
SELECT TRIGNAME FROM SYSCAT.TRIGGERS WH	8	1
SELECT COUNT(*) FROM SYSCAT.TABLESPACES	2	0
SELECT POLICY FROM SYSTOOLS.POLICY WHERE	1	0
CALL SYSPROC.POLICY_INSTALL ('I','DB2Tab	1	62
CALL SYSPROC.POLICY_INSTALL ('I','DB2Tab	1	64

10 registro(s) seleccionado(s).

El segundo ejemplo muestra, para las sentencias de SQL dinámico que han esperado un bloqueo mientras se ejecutaban, el número de ejecuciones, el número de esperas de bloqueo y el tiempo medio dedicado a cada espera de bloqueo. La

salida muestra los valores acumulados durante la vida útil de las entradas de antememoria de paquete, pero limita la información a las sentencias que se han ejecutado en el último minuto (estableciendo el código de argumento `modified_within` en 1). La consulta excluye los detalles de la sentencia (los datos de `stmt_text` y `comp_env_desc` data) porque no son obligatorios y tienen un coste de notificación elevado desde el punto de vista computacional (estableciendo el código `stmt_details` en false).

```
SELECT NUM_EXEC_WITH_METRICS, LOCK_WAITS,
       (LOCK_WAIT_TIME / LOCK_WAITS) AVG_LOCK_WAIT_TIME
FROM TABLE(MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS('D', CAST(NULL
AS VARCHAR(32) FOR BIT DATA),
CLOB(
'<modified_within>1</modified_within><stmt_details>false</stmt_details>')
, -1))
AS STMT_METRICS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
'$DETMETRICS/db2_pkg_cache_stmt_details' PASSING
XMLPARSE(DOCUMENT STMT_METRICS.DETAILS) AS "DETMETRICS"
COLUMNS "NUM_EXEC_WITH_METRICS" BIGINT PATH 'num_exec_with_metrics',
"LOCK_WAITS" BIGINT PATH 'lock_waits',
"LOCK_WAIT_TIME" BIGINT PATH 'activity_metrics/lock_wait_time'
) AS DETMETRICS
WHERE LOCK_WAITS <> 0
ORDER BY AVG_LOCK_WAIT_TIME DESC
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

NUM_EXEC_WITH_METRICS	LOCK_WAITS	AVG_LOCK_WAIT_TIME
4	2	139
9	3	90

### Notas de uso

Las métricas que devuelve esta función representan la acumulación de todas las métricas para las sentencias en la antememoria de paquete. Las métricas de sentencia se avanzan a la antememoria de paquete cuando se ha completado la actividad.

El esquema para el documento XML devuelto en la columna `DETAILS` está disponible en el archivo `sql1ib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql1ib/misc/DB2MonCommon.xsd`.

### Información devuelta

Tabla 152. Información devuelta para `MON_GET_PKG_CACHE_STMT_DETAILS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
SECTION_TYPE	CHAR(1)	section_type - Indicador de tipo de sección.
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - ID ejecutable.
DETAILS	BLOB(20M)	Documento XML que contiene métricas detalladas correspondientes a la unidad de trabajo. Consulte la Tabla 153 en la página 617 para ver una descripción de los elementos de este documento.

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
audit_events_total	xs:long	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
audit_file_write_wait_time	xs:long	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
audit_file_writes_total	xs:long	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
audit_subsystem_wait_time	xs:long	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
audit_subsystem_waits_total	xs:long	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
comp_env_desc	xs:hexBinary(10240)	comp_env_desc - Descriptor de contexto de entorno de compilación. Si es necesario, se puede utilizar la función de tabla COMPILATION_ENV existente para obtener el entorno de compilación detallado de la sentencia específica.
coord_stmt_exec_time	xs:long	coord_stmt_exec_time - Tiempo de ejecución para sentencia por agente coordinador
deadlocks	xs:long	deadlocks - Puntos muertos detectados
diaglog_write_wait_time	xs:long	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
diaglog_writes_total	xs:long	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
direct_read_reqs	xs:long	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
direct_read_time	xs:long	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
direct_reads	xs:long	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
direct_write_reqs	xs:long	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
direct_write_time	xs:long	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
direct_writes	xs:long	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
disabled_peds	xs:long	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
effective_isolation	xs:string(2)	effective_isolation - Aislamiento efectivo. Valor de aislamiento en vigor para la sección. Puede ser distinto del que se solicitó inicialmente en el momento de la compilación.
evmon_wait_time	xs:nonNegativeInteger	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
evmon_waits_total	xs:nonNegativeInteger	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
executable_id	xs:hexBinary(32)	executable_id - ID ejecutable.
fcm_message_rcv_volume	xs:long	fcm_message_rcv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcv_wait_time	xs:long	fcm_message_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcvs_total	xs:long	fcm_message_rcvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
fcm_message_send_volume	xs:long	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
fcm_message_send_wait_time	xs:long	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
fcm_message_sends_total	xs:long	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
fcm_rcv_volume	xs:long	fcm_rcv_volume - Volumen de recepción de FCM
fcm_rcv_wait_time	xs:long	fcm_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
fcm_rcvs_total	xs:long	fcm_rcvs_total - Total de recepciones de FCM
fcm_send_volume	xs:long	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
fcm_send_wait_time	xs:long	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
fcm_sends_total	xs:long	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
fcm_tq_rcv_volume	xs:long	fcm_tq_rcv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_rcv_wait_time	xs:long	fcm_tq_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_rcvs_total	xs:long	fcm_tq_rcvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_volume	xs:long	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_wait_time	xs:long	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
fcm_tq_sends_total	xs:long	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
insert_timestamp	xs:dateTime	insert_timestamp - Indicación de fecha y hora de la inserción de sentencias
last_metrics_update	xs:dateTime	last_metrics_update - Indicación de fecha y hora de última actualización de métricas
lock_escals	xs:long	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
lock_timeouts	xs:long	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
lock_wait_time	xs:long	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
lock_waits	xs:long	lock_waits - Esperas de bloqueo
log_buffer_wait_time	xs:long	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
log_disk_wait_time	xs:long	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
log_disk_waits_total	xs:long	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
max_coord_stmt_exec_time	xs:nonNegativeInteger	max_coord_stmt_exec_time - Tiempo máximo de ejecución de la sentencia del coordinador
max_coord_stmt_exec_time_args	logical-grouping	max_coord_stmt_exec_time_args - Argumentos de tiempo máximo de ejecución de la sentencia del coordinador

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
max_coord_stmt_exec_timestamp	xs:dateTime	max_coord_stmt_exec_timestamp - Indicación de fecha y hora de ejecución de la sentencia del coordinador
member	xs:short	member - Miembro de base de datos
num_coord_exec	xs:long	num_coord_exec - Número de ejecuciones por agente coordinador
num_coord_exec_with_metrics	xs:long	num_coord_exec_with_metrics - Número de ejecuciones por agente coordinador con métricas
num_exec_with_metrics	xs:nonNegativeInteger	num_exec_with_metrics - Número de ejecuciones con métricas recopiladas.
num_executions	xs:nonNegativeInteger	num_executions - Ejecuciones de sentencia
num_log_buffer_full	xs:long	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
num_lw_thresh_exceeded	xs:long	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
num_working_copies	xs:long	Número de copias de trabajo.
package_name	xs:string(128)	package_name - Nombre de paquete. Esta salida es válida sólo para sentencias de SQL estáticas. Se devuelve un valor NULL si la sentencia es dinámica.
package_schema	xs:string(128)	package_schema - Esquema de paquete. Esta salida es válida sólo para sentencias de SQL estáticas. Se devuelve un valor NULL si la sentencia es dinámica.
package_version_id	xs:string(64)	package_version_id - Versión de paquete. Esta salida es válida sólo para sentencias de SQL estáticas. Este elemento no se genera si la sentencia es dinámica o si no ha especificado la versión del paquete para la sentencia estática. Si no ha especificado el identificador de la versión de paquete cuando se ha creado el paquete, se devuelve una serie vacía para una sentencia estática.
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_data_l_reads	xs:long	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_p_reads	xs:long	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_writes	xs:long	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_failed_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
pool_failed_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
pool_failed_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
pool_failed_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
pool_failed_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_index_l_reads	xs:long	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_p_reads	xs:long	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_writes	xs:long	pool_index_writes - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_queued_async_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
pool_queued_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
pool_queued_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
pool_queued_async_temp_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
pool_queued_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
pool_read_time	xs:long	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_l_reads	xs:long	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_p_reads	xs:long	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_l_reads	xs:long	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_p_reads	xs:long	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_p_reads	xs:long	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_write_time	xs:long	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_xda_gbp_invalid_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_lbp_pages_found	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
pool_xda_p_reads	xs:long	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_writes	xs:long	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
post_shrthreshold_sorts	xs:long	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
post_threshold_peas	xs:long	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
post_threshold_peds	xs:long	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
post_threshold_sorts	xs:long	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
prefetch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
prefetch_waits	xs:nonNegativeInteger	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
prep_time	xs:nonNegativeInteger	prep_time - Tiempo de preparación. Tenga en cuenta que PREP_TIME sólo es válido para las sentencias de SQL dinámico. PREP_TIME se notifica como 0 para sentencias de SQL estáticas.
query_cost_estimate	xs:long	query_cost_estimate - Estimación del coste de la consulta
query_data_tag_list	xs:string(32)	query_data_tag_list - Lista de etiquetas de datos de consulta
routine_id	xs:long	routine_id - ID de rutina. Para las sentencias CALL proporciona el identificador de rutina del procedimiento de destino. Para todos los otros tipos de sentencias el valor es 0.
rows_modified	xs:long	rows_modified - Filas modificadas
rows_read	xs:long	rows_read - Filas leídas
rows_returned	xs:long	rows_returned - Filas devueltas
section_number	xs:short	section_number - Número de sección. Este elemento no se genera si la sentencia es dinámica.
section_type	xs:string(1)	section_type - Indicador de tipo de sección.
sort_overflows	xs:long	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
stmt_exec_time	xs:long	stmt_exec_time - Tiempo de ejecución de sentencia
stmt_pkgcache_id	xs:long	stmt_pkgcache_id - Identificador de antememoria del paquete de la sentencia
stmt_text	xs:string(2097152)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
stmt_type_id	xs:string	stmt_type_id - Identificador de tipo de sentencia
stmt_value_data	xs:string(32768)	stmt_value_data - Datos del valor
stmt_value_index	xs:nonNegativeInteger	stmt_value_index - Índice de valores
stmt_value_isnull	xs:string(20)	stmt_value_isnull - El valor tiene un valor nulo
stmt_value_isreopt	xs:string(20)	stmt_value_isreopt - Variable utilizada para la reoptimización de sentencias
stmt_value_type	xs:string(255)	stmt_value_type - Tipo de valor
thresh_violations	xs:long	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
total_act_time	xs:long	total_act_time - Tiempo total de actividad
total_act_wait_time	xs:long	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
total_app_section_executions	xs:long	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
total_cpu_time	xs:long	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
total_disp_run_queue_time	xs:long	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador

Tabla 153. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción
total_extended_latch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_extended_latch_waits	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_peas	xs:long	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
total_peds	xs:long	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
total_routine_invocations	xs:long	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
total_routine_non_sect_proc_time	xs:long	total_routine_non_sect_proc_time - Tiempo de proceso no de sección
total_routine_non_sect_time	xs:long	total_routine_non_sect_time - Tiempo de ejecución de rutina no de sección
total_routine_time	xs:long	total_routine_time - Tiempo de rutina total
total_routine_user_code_proc_time	xs:long	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
total_routine_user_code_time	xs:long	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
total_section_proc_time	xs:long	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
total_section_sort_proc_time	xs:long	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
total_section_sort_time	xs:long	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
total_section_sorts	xs:long	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
total_section_time	xs:long	total_section_time - Tiempo de sección total
total_sorts	xs:long	total_sorts - Número total de clasificaciones
total_stats_fabrication_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
total_stats_fabrications	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
total_sync_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
total_sync_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
tq_sort_heap_rejections	xs:long	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
tq_sort_heap_requests	xs:long	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
tq_tot_send_spills	xs:long	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
valid	xs:string(1)	valid - Indicador de validez de sección
wlm_queue_assignments_total	xs:long	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
wlm_queue_time_total	xs:long	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo

## Función de tabla MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS - Obtener el progreso del reequilibrado para un espacio de tablas

La función de tabla MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS devuelve el estado de una operación de reequilibrado en un espacio de tablas.

### Sintaxis

```
►►—MON_GET_REBALANCE_STATUS—(—nombre_espaciotablas—,—númparticiónbd—)————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombre\_espaciotablas*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del espacio de tablas al que se emitirá la consulta. Si el valor del argumento es nulo, la función devuelve información para todos los espacios de tablas.

#### *númparticiónbd*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica una partición de base de datos válida en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para la partición de base de datos actual o -2 para todas las particiones de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Listar todas las operaciones de reequilibrado activas en la base de datos y visualizar el estado actual y el progreso.

```
select
  varchar(tbsp_name, 30) as tbsp_name,
  dbpartitionnum,
  member,
  rebalancer_mode,
  rebalancer_status,
  rebalancer_extents_remaining,
  rebalancer_extents_processed,
  rebalancer_start_time
from table(mon_get_rebalance_status(NULL,-2)) as t
```

TBSP_NAME	DBPARTITIONNUM	MEMBER	REBALANCER_MODE
SYSCATSPACE		0	0 REV_REBAL

```

REBALANCER_STATUS REBALANCER_EXTENTS_REMAINING REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED
-----
ACTIVE                                                    6517                                                    4

REBALANCER_START_TIME
-----
2011-12-01-12.08.16.000000

```

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS solo devuelve un espacio de tablas si hay una operación de reequilibrado en curso. De lo contrario, no se devuelven datos.

## Información devuelta

Tabla 154. Información devuelta para MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Elemento de supervisor de nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Elemento de supervisor de identificación de espacio de tablas
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Número de partición de base de datos. Indica que los datos se están reequilibrando.
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos. Indica el miembro de proceso que está realizando el reequilibrado. El reequilibrado no está soportado en DB2 pureScale.
REBALANCER_MODE	VARCHAR(30)	rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador  La modalidad de reequilibrador es una de las siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL_OF_2PASS</li> <li>• REV_REBAL_OF_2PASS</li> </ul>
REBALANCER_STATUS	VARCHAR(10)	rebalancer_status - Estado de reequilibrador rebalancer_status - Estado de reequilibrador
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	rebalancer_extents_remaining - Número total de extensiones que el reequilibrador debe procesar
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	rebalancer_extents_processed - Número total de extensiones que el reequilibrador ha procesado
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	rebalancer_priority - Prioridad de reequilibrador actual

Tabla 154. Información devuelta para MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	rebalancer_last_extent_moved - Última extensión movida por el reequilibrador
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	rebalancer_start_time - Hora de inicio de reequilibrador
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	rebalancer_restart_time - Hora de reinicio de reequilibrador
REBALANCER_SOURCE_STORAGE_GROUP_NAME	VARCHAR(128)	rebalancer_source_storage_group_name - Nombre del grupo de almacenamiento de origen del reequilibrador
REBALANCER_SOURCE_STORAGE_GROUP_ID	INTEGER	rebalancer_source_storage_group_id - ID del grupo de almacenamiento de origen del reequilibrador
REBALANCER_TARGET_STORAGE_GROUP_NAME	VARCHAR(128)	rebalancer_target_storage_group_name - Nombre del grupo de almacenamiento de destino de reequilibrador
REBALANCER_TARGET_STORAGE_GROUP_ID	INTEGER	tablespace_rebalancer_target_storage_group_id - Identificador del grupo de almacenamiento de destino de reequilibrador

### **Función de tabla MON\_GET\_RTS\_RQST\_QUEUE - Recuperar información acerca de las peticiones de estadísticas en tiempo real**

La función de tabla MON\_GET\_RTS\_RQST devuelve información acerca de todas las peticiones de estadísticas en tiempo real que están pendientes en el sistema, y acerca del conjunto de peticiones que actualmente está procesando el daemon de estadísticas en tiempo real (como la cola de proceso de estadísticas en tiempo real).

#### **Sintaxis**

➤—MON\_GET\_RTS\_RQST—( )—➤

El esquema es SYSPROC.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## Ejemplo

Visualizar todas las peticiones de estadísticas en tiempo que se han puesto en cola o que se están ejecutando actualmente.

```
SELECT MEMBER
       QUEUE_POSITION,
       REQUEST_STATUS,
       REQUEST_TYPE,
       OBJECT_TYPE,
       VARCHAR(OBJECT_SCHEMA, 10) AS SCHEMA,
       VARCHAR(OBJECT_NAME, 10) AS NAME
FROM TABLE(MON_GET_RTS_REQUEST()) AS T
ORDER BY MEMBER, QUEUE_POSITION ASC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

MEMBER	QUEUE_POSITION	REQUEST_STATUS	REQUEST_TYPE	OBJECT_TYPE	SCHEMA	NAME
0	1	EXECUTING	COLLECT_STATS	TABLE	TEST	EMPLOYEE
0	2	QUEUED	COLLECT_STATS	TABLE	TEST	T1
0	3	QUEUED	WRITE_STATS	TABLE	TEST	T3
0	-	PENDING	WRITE_STATS	TABLE	TEST	BLAH
1	-	PENDING	COLLECT_STATS	TABLE	TEST	DEPT
1	-	PENDING	WRITE_STATS	TABLE	TEST	SALES
2	-	PENDING	WRITE_STATS	TABLE	TEST	SALARY

7 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_RTS_REQUEST` devuelve información acerca de todas las peticiones de estadísticas en tiempo real que están pendientes en todos los miembros. La cola para el proceso de las peticiones de estadísticas en tiempo real solo existe en un único miembro.

La función de tabla `MON_GET_RTS_REQUEST` no informa de ninguna petición de estadísticas en tiempo real si la recopilación de estadísticas en tiempo real no se ha habilitado.

## Información devuelta

Tabla 155. Información devuelta para `MON_GET_RTS_RQST`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_TYPE	VARCHAR(8)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
OBJECT_SCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECT_NAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
REQUEST_TYPE	VARCHAR(14)	Uno de los siguientes:  WRITE_STATS - La petición es para grabar en los catálogos las estadísticas que ya se han recopilado.  COLLECT_STATS - La petición es para realizar una recopilación de estadísticas completa.

Tabla 155. Información devuelta para MON\_GET\_RTS\_RQST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_STATUS	VARCHAR(10)	Uno de los siguientes:  PENDING - La petición está esperando que el daemon de estadísticas en tiempo real la seleccione.  QUEUED - El daemon de estadísticas en tiempo real ha recopilado la petición y ésta está esperando su proceso.  EXECUTING - Actualmente, el daemon de estadísticas en tiempo real está procesando la petición.
REQUEST_TIME	TIMESTAMP	La hora en que se ha sometido la petición.
QUEUE_POSITION	INTEGER	Si REQUEST_STATUS es QUEUED, la posición de la petición en la cola de proceso del daemon de estadísticas en tiempo real.
QUEUE_ENTRY_TIME	TIMESTAMP	Si REQUEST_STATUS es QUEUED, la hora en que se ha añadido la petición a la cola de procesos del daemon de estadísticas en tiempo real.
EXECUTION_START_TIME	TIMESTAMP	Si REQUEST_STATUS es EXECUTION, la hora que se ha iniciado la ejecución de la petición. De lo contrario, es NULL.

### **Función de tabla MON\_GET\_SERVERLIST - Obtener detalles de prioridad de miembros**

La función de tabla MON\_GET\_SERVERLIST devuelve las métricas de la lista de servidores para la base de datos conectada actualmente, almacenada en la antememoria para uno o varios miembros.

Para cada miembro activo, la lista de servidores contiene información de conectividad y prioridad, lo que permite a un cliente remoto realizar el equilibrado de la carga de trabajo (WLB) y el redireccionamiento automático de cliente (ACR). El parámetro miembro se corresponde con el miembro en el que está almacenada en antememoria la lista de servidores.

#### **Sintaxis**

►► MON\_GET\_SERVERLIST (—*miembro*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Esto es, -1 equivale a emitir db2pd -serverlist -db *nombrebd*, donde *nombrebd* es el nombre de la base de datos a la que actualmente está conectado, solo en el miembro actual, mientras que -2 equivale a emitir el mismo mandato para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

*Ejemplo 1:* Suponga que existe una conexión con la base de datos SAMPLE en el miembro 0, en la que un cliente remoto ha accedido a la base de datos. Liste todas las métricas de la lista de servidores, tal como están almacenadas en la antememoria de este miembro para esta base de datos:

```
SELECT MEMBER, CACHED_TIMESTAMP, VARCHAR(HOSTNAME, 30)
AS HOSTNAME, PORT_NUMBER, SSL_PORT_NUMBER, PRIORITY
FROM TABLE (MON_GET_SERVERLIST (-1))
```

Resultados de la salida para la conexión con la base de datos SAMPLE en el miembro 0.

MEMBER	CACHED_TIMESTAMP	HOSTNAME	...
0	2011-02-19-17.39.33.000000	coralxib23.torolab.ibm.com	...
0	2011-02-19-17.39.33.000000	coralxib24.torolab.ibm.com	...

Salida de la consulta (continuación).

...	PORT_NUMBER	SSL_PORT_NUMBER	PRIORITY	...
...	49712	0	67	...
...	49712	0	32	...

*Ejemplo 2:* Suponga que existe una conexión con la base de datos SAMPLE en el miembro 0 y que un cliente remoto ha accedido a los miembros 0 y 1 de la base de datos. Liste todas las métricas de la lista de servidores, tal como están almacenadas en la antememoria de los dos miembros para esta base de datos:

```
SELECT MEMBER, CACHED_TIMESTAMP, VARCHAR(HOSTNAME, 30)
AS HOSTNAME, PORT_NUMBER, SSL_PORT_NUMBER, PRIORITY
FROM TABLE (MON_GET_SERVERLIST (-2))
```

Resultados de la salida para la conexión con la base de datos SAMPLE en el miembro 0, que actualmente está activo en los miembros 0 y 1.

MEMBER	CACHED_TIMESTAMP	HOSTNAME	...
0	2011-02-19-17.39.33.000000	coralxib23.torolab.ibm.com	...
0	2011-02-19-17.39.33.000000	coralxib24.torolab.ibm.com	...
1	2011-02-19-17.39.33.000000	coralxib24.torolab.ibm.com	...
1	2011-02-19-17.39.33.000000	coralxib23.torolab.ibm.com	...

Salida de la consulta (continuación).

...	PORT_NUMBER	SSL_PORT_NUMBER	PRIORITY	...
...	49712	0	67	...

...	49712	0	32
...	49712	0	32
...	49712	0	67

### Información devuelta

Tabla 156. Información devuelta para MON\_GET\_SERVERLIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
CACHED_TIMESTAMP	TIMESTAMP	cached_timestamp - Indicación de fecha y hora colocada en antememoria
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
PORT_NUMBER	INTEGER	port_number - Número de puerto
SSL_PORT_NUMBER	INTEGER	ssl_port_number - Número de puerto SSL
PRIORITY	SMALLINT	priority - Valor de prioridad

### Función de tabla MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS - Obtener métrica de subclase de servicio

La función de tabla MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS devuelve métricas para una o varias subclases de servicio.

#### Sintaxis

```

▶▶ MON_GET_SERVICE_SUBCLASS (—nombre_superclase_servicio—, —————▶
▶ nombre_subclase_servicio—, —miembro—) —————▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de superclase de servicio válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las superclases de la base de datos.

##### *nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de subclase de servicio válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las subclases de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Mostrar el tiempo total de CPU utilizado y el número total de peticiones procesadas para cada clase de servicio, ordenadas por uso de la CPU.

```
SELECT varchar(service_superclass_name,30) as service_superclass,
        varchar(service_subclass_name,30) as service_subclass,
        sum(total_cpu_time) as total_cpu,
        sum(app_rqsts_completed_total) as total_rqsts
FROM TABLE(MON_GET_SERVICE_SUBCLASS('', '', -2)) AS t
GROUP BY service_superclass_name, service_subclass_name
ORDER BY total_cpu desc
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

SERVICE_SUPERCLASS	SERVICE_SUBCLASS	...
-----	-----	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	...
SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	...
SYSDEFAULTSYSTEMCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	...

3 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

...	TOTAL_CPU	TOTAL_RQSTS
...	-----	-----
...	967673	100
...	0	0
...	0	0

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS` representan la suma de todas las métricas correspondientes a las peticiones que se han ejecutado en la subclase de servicio indicada. Las métricas se avanzan a una clase de servicio cuando llegan a los límites de la unidad de trabajo, y periódicamente durante la ejecución de las peticiones. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en

una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si las métricas de petición están inhabilitadas en el nivel de la base de datos para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada conexión correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de activarse la base de datos).

La función de tabla MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS devuelve una fila de datos por subclase de servicio y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre clases de servicio (de un miembro) ni entre miembros (para una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL, tal como se muestra en el ejemplo. Los parámetros de entrada tienen el efecto de sumarse (operación AND). Por consiguiente, si se especifican parámetros de entrada conflictivos (por ejemplo, un nombre de superclase SUPA y un nombre de subclase SUBB que no es una subclase de SUPA), no se devuelve ninguna fila.

**Consejo:** una petición podría ejecutarse en más de una subclase de servicio. Por ejemplo, podría producirse esta situación si se correlacionara una petición de una subclase de servicio con otra mediante un umbral de WLM (Workload Manager, gestor de cargas de trabajo) con una acción REMAP ACTIVITY. Aunque las métricas de tiempo transcurrido se actualizan para cada subclase de servicio bajo la que se ejecuta la petición, los contadores de petición aumentan para la subclase de servicio en la que se completó la petición. Por consiguiente, no debería analizar los promedios de tiempos de petición para una única subclase. Todas las subclases con las que se puede correlacionar una actividad se deben analizar juntas. Por ejemplo, si existe un umbral que puede correlacionar actividades de la subclase de servicio A con actividades de la subclase de servicio B, cuando vaya a calcular los promedios de las peticiones, debería sumar los contadores y las métricas de las subclases de servicio A y B, y calcular los promedios utilizando las sumas.

### Información devuelta

**Nota:** En las filas que esta función devuelve que describen la subclase por omisión SYSDEFAULTSUBCLASS bajo la superclase SYSDEFAULTSYSTEMCLASS, todas las columnas que informan acerca de métricas tienen el valor 0.

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
SERVICE_CLASS_ID	INTEGER	service_class_id - Elemento de supervisor de ID de clase de servicio
MEMBER	INTEGER	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades abortadas
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades completadas
ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades rechazadas
AGENT_WAIT_TIME	BIGINT	agent_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera del agente
AGENT_WAITS_TOTAL	BIGINT	agent_waits_total - Elemento de supervisor de total de esperas del agente
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de índice temporal de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos de XDA de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de XDA temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Elemento de supervisor de grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Elemento de supervisor de grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Elemento de supervisor de grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Elemento de supervisor de tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Elemento de supervisor de tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	BIGINT	client_idle_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de inactividad del cliente
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Elemento de supervisor de puntos muertos detectados
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Elemento de supervisor de lecturas directas desde la base de datos
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Elemento de supervisor de tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Elemento de supervisor de grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Elemento de supervisor de tiempo de grabación directa
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de grabación directa
FCM_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_recv_volume - Elemento de supervisor de volumen recibido de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_recvs_total - Elemento de supervisor de total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_send_volume - Elemento de supervisor de volumen de envío de FCM
FCM_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_sends_total - Elemento de supervisor de total de envíos de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_recv_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de recepción de FCM
FCM_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_send_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de envío de FCM
IPC_RECV_VOLUME	BIGINT	ipc_recv_volume - Elemento de supervisor de volumen de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_recv_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECVS_TOTAL	BIGINT	ipc_recvs_total - Elemento de supervisor de total de recepciones de comunicación entre procesos

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
IPC_SEND_VOLUME	BIGINT	ipc_send_volume - Elemento de supervisor de volumen de envío de comunicación entre procesos
IPC_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_send_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
IPC_SENDS_TOTAL	BIGINT	ipc_sends_total - Elemento de supervisor de total de envíos de comunicación entre procesos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Elemento de supervisor de número de escalamientos de bloqueo
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Elemento de supervisor de número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Elemento de supervisor de esperas de bloqueo
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	BIGINT	log_buffer_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Elemento de supervisor del número de veces que almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos provocaron la espera de agentes
LOG_DISK_WAIT_TIME	BIGINT	log_disk_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	BIGINT	log_disk_waits_total - Elemento de supervisor de total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	rqsts_completed_total - Elemento de supervisor de total de peticiones completadas
ROWS_MODIFIED	BIGINT	rows_modified - Elemento de supervisor de filas modificadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Elemento de supervisor de filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Elemento de supervisor de filas devueltas
TCPIP_RECV_VOLUME	BIGINT	tcPIP_recv_volume - Elemento de supervisor de volumen recibido TCP/IP
TCPIP_SEND_VOLUME	BIGINT	tcPIP_send_volume - Elemento de supervisor de volumen de envío TCP/IP
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	tcPIP_recv_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de recepción TCP/IP
TCPIP_RECVS_TOTAL	BIGINT	tcPIP_recvs_total - Elemento de supervisor de total de recepciones TCP/IP
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	tcPIP_send_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de envío TCP/IP
TCPIP_SENDS_TOTAL	BIGINT	tcPIP_sends_total - Elemento de supervisor de total de envíos TCP/IP

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_APP_RQST_TIME	BIGINT	total_app_rqst_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de aplicación
TOTAL_RQST_TIME	BIGINT	total_rqst_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_time_total - Elemento de supervisor de tiempo en cola total del gestor de carga de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_assignments_total - Elemento de supervisor de total de asignaciones de cola del gestor de carga de trabajo
TOTAL_RQST_MAPPED_IN	BIGINT	total_rqst_mapped_in - Elemento de supervisor de total de peticiones correlacionadas incluidas
TOTAL_RQST_MAPPED_OUT	BIGINT	total_rqst_mapped_out - Elemento de supervisor de total de peticiones correlacionadas excluidas
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo total de CPU
TOTAL_WAIT_TIME	BIGINT	total_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo total de espera
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Elemento de supervisor de total de peticiones de aplicación completadas
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	BIGINT	total_section_sort_time - Elemento de supervisor de tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	BIGINT	total_section_sort_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	BIGINT	total_section_sorts - Elemento de supervisor de total de clasificaciones de sección
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Elemento de supervisor de clasificaciones totales
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Elemento de supervisor de clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Elemento de supervisor de clasificaciones de umbral compartido posteriores
SORT_OVERFLOW	BIGINT	sort_overflows - Elemento de supervisor de desbordamientos de clasificación
TOTAL_COMPILE_TIME	BIGINT	total_compile_time - Elemento de supervisor de tiempo de compilación total
TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_compile_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de compilación total
TOTAL_COMPILATIONS	BIGINT	total_compilations - Elemento de supervisor de compilaciones totales
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_time - Elemento de supervisor de tiempo de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILATIONS	BIGINT	total_implicit_compilations - Elemento de supervisor de compilaciones implícitas totales

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_SECTION_TIME	BIGINT	total_section_time - Elemento de supervisor de tiempo de sección total
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	BIGINT	total_section_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de sección total
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	BIGINT	total_app_section_executions - Elemento de supervisor de ejecuciones de sección de aplicación totales
TOTAL_ACT_TIME	BIGINT	total_act_time - Elemento de supervisor de tiempo total de actividad
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	BIGINT	total_act_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de actividad total
ACT_RQSTS_TOTAL	BIGINT	act_rqsts_total - Elementos de supervisor de total de peticiones de actividad
TOTAL_ROUTINE_TIME	BIGINT	total_routine_time - Elemento de supervisor de tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	BIGINT	total_routine_invocations - Elementos de supervisor de invocaciones de rutina totales
TOTAL_COMMIT_TIME	BIGINT	total_commit_time - Elemento de supervisor de tiempo de confirmación total
TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	BIGINT	total_commit_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de confirmaciones total
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Elementos de supervisor de confirmaciones de aplicación totales
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Elemento de supervisor de confirmaciones internas
TOTAL_ROLLBACK_TIME	BIGINT	total_rollback_time - Elemento de supervisor de tiempo de retroacción total
TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	BIGINT	total_rollback_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de retroacción total
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollbacks - Elemento de supervisor de retroacciones de aplicación totales
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollbacks - Elemento de supervisor de retroacciones internas
TOTAL_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_runstats_time - Elemento de supervisor de tiempo total de estadísticas de tiempo de ejecución
TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_runstats_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución
TOTAL_RUNSTATS	BIGINT	total_runstats - Elemento de supervisor de estadísticas de tiempo de ejecución total
TOTAL_REORG_TIME	BIGINT	total_reorg_time - Elemento de supervisor de tiempo de reorganización total
TOTAL_REORG_PROC_TIME	BIGINT	total_reorg_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de reorganización total
TOTAL_REORGS	BIGINT	total_reorgs - Elemento de supervisor de reorganizaciones totales
TOTAL_LOAD_TIME	BIGINT	total_load_time - Elemento de supervisor de tiempo de carga total

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_LOAD_PROC_TIME	BIGINT	total_load_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de carga total
TOTAL_LOADS	BIGINT	total_loads - Elemento de supervisor de cargas totales
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Elemento de supervisor de inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Elemento de supervisor de búsquedas de antememoria de catálogo
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Elemento de supervisor de inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Elemento de supervisor de búsquedas de antememoria de paquete
THRESH_VIOLATIONS	BIGINT	thresh_violations - Elemento de supervisor de número de violaciones de umbral
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	BIGINT	num_lw_thresh_exceeded - Elemento de supervisor de número de umbrales de espera de bloqueo superados
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Elemento de supervisor de esperas de bloqueo global
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Elemento de supervisor de tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	BIGINT	lock_timeouts_global - Elemento de supervisor de tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCALS_MAXLOCKS	BIGINT	lock_escals_maxlocks - Elemento de supervisor de número de escalamientos de bloqueos maxlocks
LOCK_ESCALS_LOCKLIST	BIGINT	lock_escals_locklist - Elemento de supervisor de número de escalamientos de bloqueos locklist
LOCK_ESCALS_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Elemento de supervisor de número de escalamientos de bloqueos globales
RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	reclaim_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	spacemappage_reclaim_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAITS	BIGINT	cf_waits - Elemento de supervisor de número de esperas del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAIT_TIME	BIGINT	cf_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de peticiones de lectura lógica de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
AUDIT_EVENTS_TOTAL	BIGINT	audit_events_total - Elemento de supervisor de total de sucesos de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	BIGINT	audit_file_writes_total - Elemento de supervisor de total de archivos de auditoría grabados
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	audit_file_write_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	BIGINT	audit_subsystem_waits_total - Elemento de supervisor de total de esperas del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	BIGINT	audit_subsystem_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	BIGINT	diaglog_writes_total - Elemento de supervisor de grabaciones totales en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	diaglog_write_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de grabación en el archivo de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_recvs_total - Elemento de supervisor de recepciones totales de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_message_recv_volume - Elemento de supervisor de volumen recibido de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_recv_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de recepción de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_sends_total - Elemento de supervisor de total de envíos de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_message_send_volume - Elemento de supervisor de volumen enviado de mensajes FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_send_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de envío de mensajes FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_recvs_total - Elemento de supervisor de total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_recv_volume - Elemento de supervisor de volumen recibido de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_recv_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_sends_total - Elemento de supervisor de total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_send_volume - Elemento de supervisor de volumen enviado de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_send_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_time - Elemento de supervisor de tiempo de código de usuario de rutina total
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Elemento de supervisor de número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
EVMON_WAIT_TIME	BIGINT	evmon_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera del supervisor de sucesos
EVMON_WAITS_TOTAL	BIGINT	evmon_waits_total - Elemento de supervisor de total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	BIGINT	total_extended_latch_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	BIGINT	total_extended_latch_waits - Elemento de supervisor de total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_time - Elemento de supervisor de tiempo total de generación de estadísticas
TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total de proceso de generación de estadísticas
TOTAL_STATS_FABRICATIONS	BIGINT	total_stats_fabrications - Elementos de supervisor de total de generación de estadísticas
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_time - Elementos de supervisor de tiempo de RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo de proceso RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS	BIGINT	total_sync_runstats - Elemento de supervisor de total de actividades de RUNSTATS síncrono
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Elemento de supervisor de total de tiempo en cola de ejecución del asignador
TOTAL_PEDS	BIGINT	total_peds - Elemento de supervisor de total de diferenciaciones anticipadas parciales
DISABLED_PEDS	BIGINT	disabled_peds - Elemento de supervisor de diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POST_THRESHOLD_PEDS	BIGINT	post_threshold_peds - Elemento de supervisor de umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	BIGINT	total_peas - Elemento de supervisor de total de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEAS	BIGINT	post_threshold_peas - Elemento de supervisor de umbral de agregaciones anticipadas parciales
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	BIGINT	tq_sort_heap_requests - Elemento de supervisor de peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	BIGINT	tq_sort_heap_rejections - Elemento de supervisor de rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error

Tabla 157. Información devuelta para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	BIGINT	total_connect_request_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_request_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total de proceso de petición de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_REQUESTS	BIGINT	total_connect_requests - Elemento de supervisor de peticiones de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de autenticación de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total del proceso de autenticación de conexión
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATIONS	BIGINT	total_connect_authentications - Elemento de supervisor de autenticaciones de usuario para conectar o conmutar realizadas
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

Tabla 157. Información devuelta para `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COMM_EXIT_WAIT_TIME	BIGINT	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
COMM_EXIT_WAITS	BIGINT	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones

### **Función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS` - Obtener métrica detallada de subclase de servicio**

La función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS` devuelve métricas detalladas para una o varias subclases de servicio.

#### **Sintaxis**

```

▶▶—MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS—(—nombre_superclase_servicio—, —————▶
▶—nombre_subclase_servicio—, —miembro—)————▶▶▶
    
```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de superclase de servicio válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las superclases de la base de datos.

##### *nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de subclase de servicio válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las subclases de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## Ejemplo

Mostrar el tiempo total de CPU utilizado y el número total de peticiones procesadas para cada superclase de servicio, ordenadas por uso de la CPU en formato relacional (mediante XMLTABLE).

```
SELECT varchar(scmetrics.service_superclass_name,30) as service_superclass,
       sum(detmetrics.total_cpu_time) as total_cpu,
       sum(detmetrics.app_rqsts_completed_total) as total_rqsts
FROM TABLE(MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS('','",-2)) AS SCMETRICS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
         '$detmetric/db2_service_subclass'
         PASSING XMLPARSE(DOCUMENT SCMETRICS.DETAILS)
         as "detmetric"
COLUMNS "TOTAL_CPU_TIME" INTEGER PATH 'system_metrics/total_cpu_time',
         "APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL" INTEGER PATH
         'system_metrics/app_rqsts_completed_total')
AS DETMETRICS
GROUP BY service_superclass_name
ORDER BY total_cpu desc
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

SERVICE_SUPERCLASS	TOTAL_CPU	TOTAL_RQSTS
SYSDEFAULTUSERCLASS	2428188	26
SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS	0	0
SYSDEFAULTSYSTEMCLASS	0	0

3 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS` representan la suma de todas las métricas correspondientes a las peticiones que se han ejecutado en la subclase de servicio indicada. Esta función es parecida a la función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS`:

- La función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS` devuelve las métricas utilizadas con más frecuencia en un formato basado en columnas, y es el método más eficiente, desde el punto de vista del rendimiento, de recuperar las métricas.
- La función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS` devuelve todo el conjunto de métricas disponibles en formato de documento XML, lo que proporciona la máxima flexibilidad para dar formato a la salida. La salida basada en XML puede analizarse directamente mediante un analizador XML, o puede convertirse a formato relacional mediante la función `XMLTABLE` (véase el ejemplo).

Las métricas se avanzan a una clase de servicio cuando llegan a los límites de la unidad de trabajo, y periódicamente durante la ejecución de las peticiones. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente

se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si las métricas de petición están inhabilitadas en el nivel de la base de datos para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada conexión correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de activarse la base de datos).

La función de tabla `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS` devuelve una fila de datos por subclase de servicio y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre clases de servicio (de un miembro) ni entre miembros (para una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL (véase el ejemplo). Los parámetros de entrada tienen el efecto de sumarse (operación AND). Por consiguiente, si se especifican parámetros de entrada conflictivos (por ejemplo, un nombre de superclase `SUPA` y un nombre de subclase `SUBB` que no es una subclase de `SUPA`), no se devuelve ninguna fila.

En los datos que esta función devuelve que describen la subclase por omisión `SYSDEFAULTSUBCLASS` bajo la superclase `SYSDEFAULTSYSTEMCLASS`, todas las métricas tienen el valor 0.

**Consejo:** una petición podría ejecutarse en más de una subclase de servicio. Por ejemplo, podría producirse esta situación si se correlacionara una petición de una subclase de servicio con otra mediante un umbral de WLM (Workload Manager, gestor de cargas de trabajo) con una acción `REMAP ACTIVITY`. Aunque las métricas de tiempo transcurrido se actualizan para cada subclase de servicio bajo la que se ejecuta la petición, los contadores de petición aumentan para la subclase de servicio en la que se completó la petición. Por consiguiente, no debería analizar los promedios de tiempos de petición para una única subclase. Todas las subclases con las que se puede correlacionar una actividad se deben analizar juntas. Por ejemplo, si existe un umbral que puede correlacionar actividades de la subclase de servicio A con actividades de la subclase de servicio B, cuando vaya a calcular los promedios de las peticiones, debería sumar los contadores y las métricas de las subclases de servicio A y B, y calcular los promedios utilizando las sumas.

El esquema para el documento XML devuelto en la columna `DETAILS` está disponible en el archivo `sql11ib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql11ib/misc/DB2MonCommon.xsd`.

## Información devuelta

Tabla 158. Información devuelta para `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
<code>SERVICE_SUPERCLASS_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>service_superclass_name</code> - Nombre de superclase de servicio
<code>SERVICE_SUBCLASS_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>service_subclass_name</code> - Nombre de subclase de servicio
<code>SERVICE_CLASS_ID</code>	<code>INTEGER</code>	<code>service_class_id</code> - ID de clase de servicio
<code>MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>member</code> - Miembro de base de datos
<code>DETAILS</code>	<code>BLOB(1M)</code>	Documento XML que contiene las métricas detalladas de la clase de servicio. Consulte la Tabla 159 en la página 647 para ver una descripción de los elementos de este documento.

El ejemplo siguiente muestra la estructura del documento XML que se devuelve en la columna DETAILS.

```
<db2_service_subclass xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon" release="90700000">
  <service_superclass_name>SYSDEFAULTSYSTEMCLASS</service_superclass_name>
  <service_subclass_name>SYSDEFAULTSUBCLASS</service_subclass_name>
  <service_subclass_id>11</service_subclass_id>
  <member>0</member>
  <system_metrics release="90700000">
    <act_aborted_total>5</act_aborted_total>
    ...
    <wlm_queue_assignments_total>3</wlm_queue_assignments_total>
  </system_metrics>
</db2_service_subclass>
```

Para ver el esquema completo, consulte `sql1lib/misc/DB2MonRoutines.xsd`.

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para `MON_GET_SERVICE_SUBCLASS_DETAILS`

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	act_completed_total - Total de actividades completadas
act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
act_rqsts_total	xs:nonNegativeInteger	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
agent_wait_time	xs:nonNegativeInteger	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
agent_waits_total	xs:nonNegativeInteger	agent_waits_total - Total de esperas del agente
app_act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
app_act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
app_act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
app_rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
audit_events_total	xs:nonNegativeInteger	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
audit_file_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
audit_file_writes_total	xs:nonNegativeInteger	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
audit_subsystem_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
audit_subsystem_waits_total	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
cat_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
cat_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
client_idle_wait_time	xs:nonNegativeInteger	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
comm_exit_wait_time	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
comm_exit_waits	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
deadlocks	xs:nonNegativeInteger	deadlocks - Puntos muertos detectados
diaglog_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
diaglog_writes_total	xs:nonNegativeInteger	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
direct_read_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
direct_read_time	xs:nonNegativeInteger	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
direct_reads	xs:nonNegativeInteger	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
direct_write_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
direct_write_time	xs:nonNegativeInteger	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
direct_writes	xs:nonNegativeInteger	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
disabled_peds	xs:long	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
evmon_wait_time	xs:nonNegativeInteger	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
evmon_waits_total	xs:nonNegativeInteger	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
fcm_message_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
fcm_message_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
fcm_message_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
fcm_message_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
fcm_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_volume - Volumen de recepción de FCM
fcm_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
fcm_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcvs_total - Total de recepciones de FCM
fcm_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
fcm_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
fcm_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
fcm_tq_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
fcm_tq_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
fcm_tq_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
int_commits	xs:nonNegativeInteger	int_commits - Confirmaciones internas
int_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	int_rollbacks - Retrotracciones internas
ipc_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_rcv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
ipc_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
ipc_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_rcvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
ipc_send_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
ipc_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
ipc_sends_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
lock_escals	xs:nonNegativeInteger	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
lock_timeouts	xs:nonNegativeInteger	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
lock_wait_time	xs:nonNegativeInteger	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
lock_waits	xs:nonNegativeInteger	lock_waits - Esperas de bloqueo
log_buffer_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
log_disk_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
log_disk_waits_total	xs:nonNegativeInteger	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
member	xs:nonNegativeInteger	member - Miembro de base de datos
num_log_buffer_full	xs:nonNegativeInteger	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
num_lw_thresh_exceeded	xs:nonNegativeInteger	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
pkg_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
pkg_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_failed_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
pool_failed_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
pool_failed_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
pool_failed_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_index_writes - Grabaciones de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_queued_async_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
pool_queued_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
pool_queued_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
pool_queued_async_temp_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_queued_async_temp_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
pool_read_time	xs:nonNegativeInteger	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_write_time	xs:nonNegativeInteger	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_xda_gbp_invalid_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_lbp_pages_found	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
pool_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
post_shrthreshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
post_threshold_peas	xs:long	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
post_threshold_peds	xs:long	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
post_threshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
prefetch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
prefetch_waits	xs:nonNegativeInteger	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
rows_modified	xs:nonNegativeInteger	rows_modified - Filas modificadas
rows_read	xs:nonNegativeInteger	rows_read - Filas leídas
rows_returned	xs:nonNegativeInteger	rows_returned - Filas devueltas
rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
service_class_id	xs:nonNegativeInteger	service_class_id - ID de clase de servicio
service_subclass_name	xs:string(128)	service_subclass_name - Nombre de subclase de servicio
service_superclass_name	xs:string(128)	service_superclass_name - Nombre de superclase de servicio
sort_overflows	xs:nonNegativeInteger	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
tcpip_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	tcpip_rcv_volume - Volumen recibido TCP/IP
tcpip_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcpip_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
tcpip_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	tcpip_recvs_total - Total de recepciones TCP/IP
tcpip_send_volume	xs:nonNegativeInteger	tcpip_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
tcpip_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcpip_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
tcpip_sends_total	xs:nonNegativeInteger	tcpip_sends_total - Total de envíos TCP/IP
thresh_violations	xs:nonNegativeInteger	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
total_act_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_time - Tiempo total de actividad
total_act_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
total_app_commits	xs:nonNegativeInteger	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
total_app_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	total_app_rollbacks - Retrotracciones de aplicación totales

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_app_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
total_app_section_executions	xs:nonNegativeInteger	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
total_commit_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
total_commit_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
total_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_compilations - Compilaciones totales
total_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
total_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_time - Tiempo de compilación total
total_connect_authentication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_proc_time - Tiempo del proceso de autenticación de conexión total
total_connect_authentication_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_time - Tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total
total_connect_authentications	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentications - Autenticaciones realizadas para conectar o conmutar usuario realizadas
total_connect_request_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_proc_time - Tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_request_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_time - Tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_requests	xs:nonNegativeInteger	total_connect_requests - Peticiones para conectar o conmutar usuario
total_cpu_time	xs:nonNegativeInteger	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
total_disp_run_queue_time	xs:long	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
total_extended_latch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_extended_latch_waits	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_implicit_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
total_implicit_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
total_implicit_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
total_load_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
total_load_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_time - Tiempo de carga total
total_loads	xs:nonNegativeInteger	total_loads - Cargas totales
total_peas	xs:long	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
total_peds	xs:long	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
total_reorg_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
total_reorg_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
total_reorgs	xs:nonNegativeInteger	total_reorgs - Reorganizaciones totales

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_rollback_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retrotracción total
total_rollback_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_time - Tiempo de retrotracción total
total_routine_invocations	xs:nonNegativeInteger	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
total_routine_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_time - Tiempo de rutina total
total_routine_user_code_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
total_routine_user_code_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
total_rqst_mapped_in	xs:nonNegativeInteger	total_rqst_mapped_in - Total de peticiones correlacionadas incluidas
total_rqst_mapped_out	xs:nonNegativeInteger	total_rqst_mapped_out - Total de peticiones correlacionadas excluidas
total_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_rqst_time - Tiempo total de petición
total_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
total_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_section_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
total_section_sort_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
total_section_sort_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
total_section_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
total_section_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_time - Tiempo de sección total
total_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_sorts - Número total de clasificaciones
total_stats_fabrication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
total_stats_fabrication_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
total_stats_fabrications	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
total_sync_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
total_sync_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
total_sync_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
total_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_wait_time - Tiempo total de espera
tq_sort_heap_rejections	xs:long	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
tq_sort_heap_requests	xs:long	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla

Tabla 159. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
tq_tot_send_spills	xs:nonNegativeInteger	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
wlm_queue_assignments_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
wlm_queue_time_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo

### **Función de tabla MON\_GET\_TABLE - Obtener métrica de tabla**

La función de tabla MON\_GET\_TABLE devuelve métricas del supervisor para una o varias tablas.

#### **Sintaxis**

►►—MON\_GET\_TABLE—(—*esquematabla*—, —*nombretabla*—, —*miembro*—)——►►

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema de tablas válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas correspondientes a todas las tablas de todos los esquemas de la base de datos. Si se especifica el argumento, solamente se devuelven métricas correspondientes a las tablas del esquema especificado.

##### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las tablas de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## Ejemplo

Enumerar las actividades en todas las tablas a las que se ha accedido desde que se ha activado la base de datos, agregadas en todos los miembros de base de datos, ordenadas por el mayor número de lecturas.

```
SELECT varchar(tabschema,20) as tabschema,
       varchar(tabname,20) as tabname,
       sum(rows_read) as total_rows_read,
       sum(rows_inserted) as total_rows_inserted,
       sum(rows_updated) as total_rows_updated,
       sum(rows_deleted) as total_rows_deleted
FROM TABLE(MON_GET_TABLE('','-2')) AS t
GROUP BY tabschema, tabname
ORDER BY total_rows_read DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	TOTAL_ROWS_READ	...
SYSIBM	SYSHISTO	113	...
SYSIBM	SYSWORKL	22	...
SYSIBM	SYSROUTI	13	...
SYSIBM	SYSSERVI	13	...
SYSIBM	SYSTHRES	6	...
SYSIBM	SYSTABLE	3	...
SYSIBM	SYSCONTE	2	...
SYSIBM	SYSDBAUT	2	...
SYSIBM	SYSEVENT	2	...
SYSIBM	SYSPLAN	1	...
SYSIBM	SYSSURRO	1	...
SYSIBM	SYSVERSI	1	...
SYSIBM	SYSXMLST	1	...
SYSIBM	SYSAUDIT	0	...
SYSIBM	SYSROLEA	0	...
SYSIBM	SYSROLES	0	...
SYSIBM	SYSTASKS	0	...
SYSIBM	SYSWORKA	0	...
SYSIBM	SYSXMLPA	0	...

19 registros(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

...	TOTAL_ROWS_INSERTED	TOTAL_ROWS_UPDATED	TOTAL_ROWS_DELETED
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0
...	0	0	0

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_TABLE` devuelve una fila de datos por tabla de base de datos y por miembro de base de datos. Si se utilizan tablas particionadas por rangos, se devuelve una fila para cada partición de tabla por miembro de base de datos. No se realiza una agregación en los miembros de base de datos. Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL, tal como se muestra en el ejemplo.

Sólo se devolverán métricas correspondientes a las tablas a las que se ha accedido desde que se activó la base de datos.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración `mon_obj_metrics`. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

## Información devuelta

Tabla 160. Información devuelta para `MON_GET_TABLE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
TAB_TYPE	VARCHAR(14)	table_type - Tipo de tabla
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - ID de archivo de tabla
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación del espacio de tablas
INDEX_TBSP_ID	BIGINT	index_tbsp_id - ID de espacio de tablas de índice
LONG_TBSP_ID	BIGINT	long_tbsp_id - ID de espacio de tablas largo
TABLE_SCANS	BIGINT	table_scans - Exploraciones de tabla
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - Accesos a los registros desbordados
OVERFLOW_CREATEES	BIGINT	overflow_creates - Creaciones de desbordamiento
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - Reorganizaciones de página
DATA_OBJECT_L_PAGES	BIGINT	data_object_pages - Páginas de objeto de datos lógicas
LOB_OBJECT_L_PAGES	BIGINT	lob_object_l_pages - Páginas de objeto LOB lógicas
LONG_OBJECT_L_PAGES	BIGINT	long_object_pages - Páginas de objeto largo
INDEX_OBJECT_L_PAGES	BIGINT	index_object_l_pages - Páginas de objeto de índice lógicas
XDA_OBJECT_L_PAGES	BIGINT	xda_object_l_pages - Páginas de objeto XDA lógicas
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Número de partición de base de datos
NO_CHANGE_UPDATES	BIGINT	no_change_updates - Número de actualizaciones de fila sin cambios
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos

Tabla 160. Información devuelta para MON\_GET\_TABLE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
LOCK_ESCALS_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en base de datos
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas desde base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
OBJECT_DATA_L_READS	BIGINT	object_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_DATA_P_READS	BIGINT	object_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	object_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	object_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	object_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para una tabla
OBJECT_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	object_data_lbp_pages_found - Páginas de datos encontrados de la agrupación de almacenamientos intermedios local para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	object_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
OBJECT_XDA_L_READS	BIGINT	object_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_XDA_P_READS	BIGINT	object_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	object_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	object_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	object_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo para una tabla

Tabla 160. Información devuelta para MON\_GET\_TABLE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	object_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontrados para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	object_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
NUM_PAGE_DICT_BUILT	BIGINT	num_page_dict_built - Número de diccionarios de compresión de nivel de página que se han creado o vuelto a crear

### Función de tabla MON\_GET\_TABLESPACE - Obtener métrica de espacio de tablas

La función de tabla MON\_GET\_TABLESPACE devuelve métricas del supervisor para uno o varios espacios de tablas.

#### Sintaxis

►►—MON\_GET\_TABLESPACE—(—nombre\_espaciotablas—,—miembro—)—————►

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### *nombre\_espaciotablas*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de espacio de tablas válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todos los espacios de tablas de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Enumerar espacios de tablas ordenados por el número de lecturas físicas desde los contenedores de espacios de tablas.

```
SELECT varchar(tbsp_name, 30) as tbsp_name,  
       member,  
       tbsp_type,  
       pool_data_p_reads  
FROM TABLE(MON_GET_TABLESPACE('',-2)) AS t  
ORDER BY pool_data_p_reads DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	MEMBER	TBSP_TYPE	POOL_DATA_P_READS
SYSCATSPACE		0 DMS	79
USERSPACE1		0 DMS	34
TEMPSPACE1		0 SMS	0

3 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La función de tabla `MON_GET_TABLESPACE` devuelve una fila de datos por espacio de tablas de base de datos y por miembro de base de datos. No se realiza una agregación en los miembros de base de datos. Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración `mon_obj_metrics`. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

## Información devuelta

Tabla 161. Información devuelta para `MON_GET_TABLESPACE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación del espacio de tablas
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - Tipo de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de <code>sqlutil.h</code> , y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• DMS</li><li>• SMS</li></ul>
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - Tipo de contenido de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de <code>sqlmon.h</code> y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"><li>• ANY</li><li>• LARGE</li><li>• SYSTEMP</li><li>• USRTEMP</li></ul>
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - Tamaño de extensión de espacio de tablas
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - Agrupación de almacenamientos intermedios que se utiliza en la actualidad
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - Agrupación de almacenamientos intermedios que se utilizará en el siguiente arranque
FS_CACHING	SMALLINT	fs_caching - Almacenamiento en antememoria del sistema de archivos
TBSP_REBALANCER_MODE	VARCHAR(30)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL_OF_2PASS</li> <li>• REV_REBAL_OF_2PASS</li> </ul>
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - Espacio de tablas habilitado para el almacenamiento automático
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - Espacio de tablas habilitado para la modificación de tamaño automática
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - Número de peticiones de E/S de vector
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - Número total de páginas leídas por E/S de vector
BLOCK_IOS	BIGINT	block_ios - Número de peticiones de E/S de bloque
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - Número total de páginas leídas por E/S de bloque
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
TBSP_STATE	VARCHAR(256)	tablespace_state - Estado de espacio de tablas
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - Páginas utilizadas en espacio de tablas
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - Páginas libres en espacio de tablas
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - Páginas utilizables en espacio de tablas
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - Total de páginas en espacio de tablas
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - Páginas libres pendientes en espacio de tablas
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - Marca de límite superior de espacio de tablas
TBSP_MAX_PAGE_TOP	BIGINT	tblsp_max_page_top - Marca de límite superior de página de espacio de tablas máximo
RECLAIMABLE_SPACE_ENABLED	SMALLINT	reclaimable_space_enabled - Indicador habilitado de espacio reclamable
AUTO_STORAGE_HYBRID	SMALLINT	auto_storage_hybrid - Indicador de espacio de tablas de almacenamiento automático híbrido
TBSP_PATHS_DROPPED	SMALLINT	tablespace_paths_dropped - Espacio de tablas utilizando vía de acceso descartada
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_ASYNC_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_async_data_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de datos asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_async_data_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_async_data_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de datos asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_async_data_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de datos asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_async_index_gbp_l_reads - Elemento de supervisor de lecturas lógicas de índice asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_async_index_gbp_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índice asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_async_index_lbp_pages_found - Elemento de supervisor de páginas de índice asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_async_index_gbp_invalid_pages - Elemento de supervisor de páginas de índice asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TABLESPACE_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - Elemento de supervisor de tiempo mínimo de recuperación para la recuperación en avance
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos  Para un entorno de base de datos particionada, éste será el mismo valor que para la columna MEMBER. Para DB2 Enterprise Server Edition y en un entorno DB2 pureScale, este valor será 0. <b>Nota:</b> DBPARTITIONNUM es distinto de <b>data_partition_id</b> , que se utiliza para identificar una partición de datos creada mediante la subdivisión de los datos de una tabla en base a un valor.
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_async_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas lógicas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_async_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_ASYNC_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_async_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_ASYNC_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_async_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA asíncronas de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Elemento de supervisor de tiempo de lectura asíncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Elemento de supervisor de tiempo de grabación asíncrona de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_TRACKMOD_STATE	VARCHAR(32)	tbbsp_trackmod_state - Estado trackmod del espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CLEAN</li> <li>• DIRTY</li> <li>• ININCREMENTAL</li> <li>• READFULL</li> <li>• READINCREMENTAL</li> <li>• UNAVAILABLE</li> </ul>
STORAGE_GROUP_NAME	VARCHAR(128)	storage_group_name - Elemento de supervisor de nombre del grupo de almacenamiento
STORAGE_GROUP_ID	INTEGER	storage_group_id - Elemento de supervisor de identificador del grupo de almacenamiento
TBSP_DATATAG	SMALLINT	tbbsp_datatag - Elemento de supervisor de código de datos de espacio de tablas
TBSP_LAST_CONSEC_PAGE	BIGINT	tbbsp_last_consec_page - Elemento de supervisor de última página de tabla de objetos consecutivos
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
SKIPPED_PREFETCH_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_data_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_index_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índices de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_xda_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de XDA de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_temp_data_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos temporales de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_temp_index_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índices temporales de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_temp_xda_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de XDA temporales de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_data_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de unidad de trabajo de captación previa omitida

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SKIPPED_PREFETCH_UOW_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_index_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índices de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_xda_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de XDA de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_temp_data_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos temporales de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_temp_index_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de índices temporales de unidad de trabajo de captación previa omitida
SKIPPED_PREFETCH_UOW_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	skipped_prefetch_uow_temp_xda_p_reads - Elemento de supervisor de lecturas físicas de datos de XDA temporales de unidad de trabajo de captación previa omitida
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_async_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que las EDU asíncronas han encontrado en una agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_ASYNC_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_async_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que las EDU asíncronas han encontrado en una agrupación de almacenamientos intermedios local

Tabla 161. Información devuelta para MON\_GET\_TABLESPACE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_async_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de objeto de almacenamiento XML (XDA) independientes de agrupación de almacenamientos intermedios de grupo que las EDU asíncronas han encontrado en una agrupación de almacenamientos intermedios local

### **Función de tabla MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST - Devuelve información de una lista de uso de una tabla**

La función de tabla MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST devuelve información de una lista de uso definida para una tabla.

#### **Sintaxis**

```

▶▶—MON_GET_TABLE_USAGE_LIST—(—esquemalistauso—, —————▶
▶—nombrelistauso—, —miembro—)————▶▶
    
```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *esquemalistauso*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan las listas de uso de todos los esquemas de la base de datos. Si se especifica el argumento, solamente se devuelven listas de uso para el esquema especificado.

##### *nombrelistauso*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una lista de uso definida para una tabla que reside en la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el valor de *nombrelistauso* es nulo o es una serie vacía, entonces se recuperan todas las listas de uso definidas para una tabla desde los esquemas identificados mediante *esquemalistauso* existentes. Si se especifica, solo se devuelve la lista de uso especificada en los esquemas que se identifican mediante *esquemalistauso*.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Recuperar la lista de uso de USL\_MON\_PAYROLL del miembro 3

```
SELECT * FROM TABLE (
  MON_GET_TABLE_USAGE_LIST(NULL, 'USL_MON_PAYROLL', 3))
```

```
USAGELISTSHEMA USAGELISTNAME TABSCHEMA TABNAME
-----
ISAYYID        USL_MON_PAYROLL ISAYYID  T1
ISAYYID        USL_MON_PAYROLL ISAYYID  T1

MEMBER . . . LAST_UPDATED . . .
----- . . . ----- . . .
      3 . . . 2011-07-06-10.20.22.727803 . . .
      3 . . . 2011-07-06-10.20.58.202161 . . .
```

2 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

Cada fila devuelta por esta función representa el número total de veces (num\_references) que una sección exclusiva (solo sentencia de DML, ID de ejecutable) hace referencia a un objeto concreto durante un intervalo de tiempo determinado (ID de intervalo de supervisor) desde que se añadió a la lista. Las estadísticas recopiladas para esta fila representan el valor agregado total entre ejecuciones durante este intervalo de tiempo.

Cuando calcule promedios, utilice la columna num\_ref\_with\_metrics, en lugar de la columna num\_references, ya que la columna num\_references cuenta todas las ejecuciones de la sección, independientemente de si la ejecución ha contribuido o no a las métricas del informe.

La métrica recopilada por esta función se controla a nivel de base de datos mediante el parámetro de configuración mon\_obj\_metrics. Por omisión, la recopilación de métrica está habilitada.

## Información devuelta

Tabla 162. Información devuelta para MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
USAGELISTSHEMA	VARCHAR (128)	usage_list_schema - Esquema de lista de uso
USAGELISTNAME	VARCHAR (128)	usage_list_name - Nombre de lista de uso
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos

Tabla 162. Información devuelta para MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - ID ejecutable
MON_INTERVAL_ID	BIGINT	mon_interval_id - Identificador de intervalo de supervisor
LAST_UPDATED	TIMESTAMP	last_updated - Indicación de fecha y hora de última actualización
NUM_REFERENCES	BIGINT	num_references - Número de referencias
NUM_REF_WITH_METRICS	BIGINT	num_ref_with_metrics - Número de referencias con métricas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
OVERFLOW_CREATES	BIGINT	overflow_creates - Creaciones de desbordamiento
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - Accesos a los registros desbordados
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
LOCK_ESCALS_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
OBJECT_DATA_L_READS	BIGINT	object_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_DATA_P_READS	BIGINT	object_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	object_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) para una tabla

Tabla 162. Información devuelta para MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECT_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	object_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	object_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) para una tabla
OBJECT_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	object_data_lbp_pages_found - Páginas de datos encontrados de la agrupación de almacenamientos intermedios local (LBP) para una tabla
OBJECT_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	object_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
OBJECT_XDA_L_READS	BIGINT	object_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_XDA_P_READS	BIGINT	object_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	object_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	object_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	object_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo (GBP) para una tabla
OBJECT_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	object_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local (LBP) encontrados para una tabla
OBJECT_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	object_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

## Función de tabla MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG - Obtener información de anotaciones cronológicas

La función de tabla MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG devuelve información acerca del subsistema de anotaciones cronológicas de transacciones para la base de datos conectada actualmente.

### Sintaxis

►►—MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG—(—miembro—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

```
Select MEMBER, CUR_COMMIT_DISK_LOG_READS, CURRENT_ACTIVE_LOG,
APPLID_HOLDING_OLDEST_TX from table(mon_get_transaction_log(-1)) as t
order by member asc
```

```
MEMBER  CUR_COMMIT_DISK_LOG_READS  CURRENT_ACTIVE_LOG  APPLID_HOLDING_OLDEST_TX
-----
      0          9999          1              7
```

### Información devuelta

Tabla 163. Información devuelta para MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG. Habrá una fila por miembro para los entornos DB2 pureScale y entornos de bases de datos particionadas.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - Elemento de supervisor de anotaciones cronológicas totales disponibles
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - Elemento de supervisor de espacio de registro total utilizado

Tabla 163. Información devuelta para MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG (continuación). Habrá una fila por miembro para los entornos DB2 pureScale y entornos de bases de datos particionadas.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - Elemento de supervisor de espacio máximo de anotaciones cronológicas secundarias utilizado
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - Elemento de supervisor de espacio máximo de anotación cronológica total utilizado.
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - Elemento de supervisor de anotaciones cronológicas secundarias asignadas actualmente
LOG_READS	BIGINT	log_reads - Elemento de supervisor de número de páginas de anotaciones cronológicas leídas
LOG_READ_TIME	BIGINT	log_read_time - Elemento de supervisor de tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - Elemento de supervisor de número de páginas de anotaciones cronológicas grabadas
LOG_WRITE_TIME	BIGINT	log_write_time - Elemento de supervisor de tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - Elemento de supervisor de número de grabaciones de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - Elemento de supervisor de número de lecturas de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - Elemento de supervisor de número de grabaciones de páginas de anotaciones cronológicas parciales
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Elemento de supervisor del número de veces que almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos provocaron la espera de agentes
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - Elemento de supervisor de número de datos de anotaciones cronológicas encontrados en el almacenamiento intermedio
APPLID_HOLDING_OLDEST_XACT	BIGINT	Descriptor de contexto de aplicación que contiene la transacción más antigua.
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - Elemento de supervisor de cantidad de anotaciones cronológicas a rehacer para la recuperación
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - Elemento de supervisor de cantidad de espacio de anotaciones cronológicas contabilizado por páginas sucias
FIRST_ACTIVE_LOG	BIGINT	first_active_log - Elemento de supervisor de primer número de archivo de anotaciones cronológicas activo
LAST_ACTIVE_LOG	BIGINT	last_active_log - Elemento de supervisor de último número de archivo de anotaciones cronológicas activo
CURRENT_ACTIVE_LOG	BIGINT	current_active_log - Elemento de supervisor de número de archivo de anotaciones cronológicas activo actual
CURRENT_ARCHIVE_LOG	BIGINT	current_archive_log - Elemento de supervisor de número de archivo de anotaciones cronológicas de archivado actual

Tabla 163. Información devuelta para MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG (continuación). Habrá una fila por miembro para los entornos DB2 pureScale y entornos de bases de datos particionadas.

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CUR_COMMIT_DISK_LOG_READS	BIGINT	El número de veces que se ha recuperado la versión de una fila confirmada actualmente mediante una lectura de anotaciones cronológicas desde disco (frente a almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas).
CUR_COMMIT_TOTAL_LOG_READS	BIGINT	Número total de veces que la versión de una fila confirmada actualmente se ha recuperado de las anotaciones cronológicas (almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas y disco).
CUR_COMMIT_LOG_BUFF_LOG_READS	BIGINT	Se calcula como CUR_COMMIT_TOTAL_LOG_READS – CUR_COMMIT_DISK_LOG_READS.
ARCHIVE_METHOD1_STATUS	SMALLINT	El resultado del intento de archivado de anotaciones más reciente. Los valores posibles son 1 para Satisfactorio, 0 para Error o nulo si no es aplicable.
METHOD1_NEXT_LOG_TO_ARCHIVE	BIGINT	El siguiente archivo de anotaciones cronológicas a archivar.
METHOD1_FIRST_FAILURE	BIGINT	El primer archivo de anotaciones cronológicas que se archivó no satisfactoriamente.
ARCHIVE_METHOD2_STATUS	SMALLINT	El resultado del intento de archivado de anotaciones cronológicas secundarias más reciente. Los valores posibles son 1 para Satisfactorio, 0 para Error o nulo si no es aplicable.
METHOD2_NEXT_LOG_TO_ARCHIVE	BIGINT	El siguiente archivo de anotaciones cronológicas secundario que se ha de archivar.
METHOD2_FIRST_FAILURE	BIGINT	El primer archivo de anotaciones cronológicas secundario que no se ha archivado correctamente.
LOG_CHAIN_ID	BIGINT	Identificador del número de cadena de anotación cronológica
CURRENT_LSO	BIGINT	El desplazamiento de secuencia de anotaciones cronológicas actual.
CURRENT_LSN	BIGINT	El número de secuencia de anotaciones cronológicas actual.
OLDEST_TX_LSN	BIGINT	El número de secuencia de anotaciones cronológicas asociada a la ejecución de la transacción más antigua.
NUM_LOGS_AVAIL_FOR_RENAME	INTEGER	Si está utilizando el archivado de anotaciones cronológicas, este es el número de archivos de anotaciones cronológicas que se mantiene en la vía de acceso de anotaciones cronológicas con el fin de volver a utilizarlos. De lo contrario, el valor es 0.
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - Elemento de supervisor de número de transacciones dudosas
LOG_HADR_WAIT_TIME	BIGINT	El tiempo empleado a la espera del proceso de HADR.
LOG_HADR_WAITS_TOTAL	BIGINT	Número total de veces que el subsistema de anotaciones cronológicas de transacciones ha estado esperando el proceso de HADR.

## **Función de tabla MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK - Obtener métrica de unidad de trabajo**

La función de tabla MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK devuelve métricas para una o varias unidades de trabajo.

### **Sintaxis**

►►—MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK—(—*descriptor\_contexto\_aplicación*—,—*miembro*—)————►◄

El esquema es SYSPROC.

### **Parámetros de la función de tabla**

#### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada opcional de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación válido en la misma base de datos que la conectada actualmente al llamar a esta función. Si el argumento es nulo, se recuperan métricas correspondientes a las unidades de trabajo en ejecución en todas las superclases de la base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Ejemplo**

Identificar las unidades de trabajo que consumen el mayor tiempo de CPU en el sistema.

```
SELECT application_handle,  
       uow_id,  
       total_cpu_time,  
       app_rqsts_completed_total,  
       rqsts_completed_total  
FROM TABLE(MON_GET_UNIT_OF_WORK(NULL,-1)) AS t  
ORDER BY total_cpu_time DESC
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```

APPLICATION_HANDLE  UOW_ID  TOTAL_CPU_TIME  ...
-----
                        46      5                27959  ...

```

1 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```

... APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL  RQSTS_COMPLETED_TOTAL
... -----
...                        72                48

```

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función de tabla `MON_GET_UNIT_OF_WORK` representan la suma de todas las métricas para las peticiones enviadas durante una unidad de trabajo. Las métricas se avanzan de forma no periódica durante la unidad de trabajo. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si se han inhabilitado las métricas de petición en el nivel de la base de datos y para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada unidad de trabajo correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de la activación de la base de datos).

La función de tabla `MON_GET_UNIT_OF_WORK` devuelve una fila de datos por unidad de trabajo y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre unidades de trabajo (en un miembro) ni entre miembros (correspondientes a una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL. Los parámetros de entrada tienen el efecto de sumarse (operación AND).

## Información devuelta

Tabla 164. Información devuelta para `MON_GET_UNIT_OF_WORK`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>SERVICE_SUPERCLASS_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>service_superclass_name</code> - Nombre de superclase de servicio
<code>SERVICE_SUBCLASS_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>service_subclass_name</code> - Nombre de subclase de servicio
<code>SERVICE_CLASS_ID</code>	<code>INTEGER</code>	<code>service_class_id</code> - ID de clase de servicio
<code>MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>member</code> - Miembro de base de datos
<code>COORD_MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>coord_member</code> - Miembro coordinador
<code>APPLICATION_HANDLE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>application_handle</code> - Descriptor de contexto de aplicación

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPLICATION_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	workload_occurrence_id - Identificador de la aparición de carga de trabajo. Este ID no identifica la aparición de carga de trabajo de forma exclusiva a no ser que esté combinado con el miembro coordinador y con el nombre de la carga de trabajo.
UOW_ID	INTEGER	uow_id - ID de unidad de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_STATE	VARCHAR(32)	workload_occurrence_state - Estado de la aparición de carga de trabajo
CLIENT_WRKSTNNAME	VARCHAR(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_WRKSTNNAME
CLIENT_ACCTNG	VARCHAR(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_ACCTNG
CLIENT_USERID	VARCHAR(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_USERID
CLIENT_APPLNAME	VARCHAR(255)	Registro especial CURRENT CLIENT_APPLNAME
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de unidad de trabajo
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Total de actividades completadas
ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
AGENT_WAIT_TIME	BIGINT	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
AGENT_WAITS_TOTAL	BIGINT	agent_waits_total - Total de esperas del agente
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	BIGINT	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas desde base de datos
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en base de datos
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
FCM_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_recv_volume - Volumen de recepción de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_recv_total - Total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
FCM_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
IPC_RECV_VOLUME	BIGINT	ipc_recv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
IPC_RECVS_TOTAL	BIGINT	ipc_recvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
IPC_SEND_VOLUME	BIGINT	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
IPC_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
IPC_SENDS_TOTAL	BIGINT	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	BIGINT	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
LOG_DISK_WAIT_TIME	BIGINT	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	BIGINT	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
NUM_LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
ROWS_MODIFIED	BIGINT	rows_modified - Filas modificadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
TCPIP_RECV_VOLUME	BIGINT	tcPIP_recv_volume - Volumen recibido TCP/IP
TCPIP_SEND_VOLUME	BIGINT	tcPIP_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	tcPIP_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
TCPIP_RECVS_TOTAL	BIGINT	tcPIP_recvs_total - Total de recepciones TCP/IP
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	tcPIP_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
TCPIP_SENDS_TOTAL	BIGINT	tcPIP_sends_total - Total de envíos TCP/IP
TOTAL_APP_RQST_TIME	BIGINT	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
TOTAL_RQST_TIME	BIGINT	total_rqst_time - Tiempo total de petición
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
TOTAL_WAIT_TIME	BIGINT	total_wait_time - Tiempo total de espera
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	BIGINT	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	BIGINT	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	BIGINT	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Número total de clasificaciones
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
TOTAL_COMPILE_TIME	BIGINT	total_compile_time - Tiempo de compilación total
TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
TOTAL_COMPILATIONS	BIGINT	total_compilations - Compilaciones totales
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILATIONS	BIGINT	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
TOTAL_SECTION_TIME	BIGINT	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	BIGINT	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	BIGINT	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
TOTAL_ACT_TIME	BIGINT	total_act_time - Tiempo total de actividad
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	BIGINT	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
ACT_RQSTS_TOTAL	BIGINT	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
TOTAL_ROUTINE_TIME	BIGINT	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	BIGINT	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
TOTAL_COMMIT_TIME	BIGINT	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	BIGINT	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_ROLLBACK_TIME	BIGINT	total_rollback_time - Tiempo de retrotracción total
TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	BIGINT	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retrotracción total
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollback - Retrotracciones de aplicación totales
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retrotracciones internas
TOTAL_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
TOTAL_RUNSTATS	BIGINT	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_REORG_TIME	BIGINT	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
TOTAL_REORG_PROC_TIME	BIGINT	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
TOTAL_REORGS	BIGINT	total_reorgs - Reorganizaciones totales
TOTAL_LOAD_TIME	BIGINT	total_load_time - Tiempo de carga total
TOTAL_LOAD_PROC_TIME	BIGINT	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
TOTAL_LOADS	BIGINT	total_loads - Cargas totales
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
THRESH_VIOLATIONS	BIGINT	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	BIGINT	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - Espacio de anotaciones cronológicas de unidad de trabajo utilizado
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	BIGINT	lock_timeouts_global - Tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCAL_MAXLOCKS	BIGINT	lock_escals_maxlocks - Número de escalamientos de bloqueo maxlocks
LOCK_ESCAL_LOCKLIST	BIGINT	lock_escals_locklist - Número de escalamientos de bloqueo de lista de bloqueos
LOCK_ESCAL_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAITS	BIGINT	cf_waits - Número de esperas de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAIT_TIME	BIGINT	cf_wait_time - Tiempo de espera de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
AUDIT_EVENTS_TOTAL	BIGINT	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	BIGINT	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	BIGINT	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	BIGINT	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
CLIENT_HOSTNAME	VARCHAR(255)	client_hostname - Elemento del supervisor de nombre de sistema principal de cliente
CLIENT_PORT_NUMBER	INTEGER	client_port_number - Elemento del supervisor de número de puerto de cliente
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	BIGINT	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_recvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_message_recv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_recv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
LAST_EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	last_executable_id - Identificador del último ejecutable
LAST_REQUEST_TYPE	VARCHAR(32)	last_request_type - Tipo de la última petición
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
EVMON_WAIT_TIME	BIGINT	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
EVMON_WAITS_TOTAL	BIGINT	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	BIGINT	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	BIGINT	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
INTRA_PARALLEL_STATE	VARCHAR(3)	intra_parallel_state - Estado actual del paralelismo intrapartición
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATIONS	BIGINT	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS	BIGINT	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
DISABLED_PEDS	BIGINT	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POST_THRESHOLD_PEAS	BIGINT	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEDS	BIGINT	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	BIGINT	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEDS	BIGINT	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	BIGINT	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	BIGINT	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	BIGINT	total_connect_request_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_request_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total de proceso de petición de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_REQUESTS	BIGINT	total_connect_requests - Elemento de supervisor de peticiones de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de autenticación de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total del proceso de autenticación de conexión
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATIONS	BIGINT	total_connect_authentications - Elemento de supervisor de autenticaciones de usuario para conectar o conmutar realizadas
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

Tabla 164. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
COMM_EXIT_WAIT_TIME	BIGINT	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
COMM_EXIT_WAITS	BIGINT	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones

### **Función de tabla MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS - Obtener métrica detallada de unidad de trabajo**

La función de tabla MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS devuelve métricas detalladas para una o varias unidades de trabajo.

#### **Sintaxis**

```

▶▶—MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS—(—————▶
▶—descriptor_contexto_aplicación—,—miembro—)—————▶▶
    
```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación válido en la misma base de datos que la conectada actualmente al llamar a esta función. Si el argumento es nulo, se recuperan métricas correspondientes a las unidades de trabajo en ejecución en todas las superclases de la base de datos.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Identificar las unidades de trabajo que consumen el mayor tiempo de CPU en el sistema.

```
SELECT detmetrics.application_handle,
       detmetrics.uow_id,
       detmetrics.total_cpu_time,
       detmetrics.app_rqsts_completed_total,
       detmetrics.rqsts_completed_total
FROM TABLE(MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS(NULL,-2)) AS UOWMETRICS,
XMLTABLE(
  XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon' ),
  '$detmetric/db2_unit_of_work' PASSING
  XMLPARSE(DOCUMENT UOWMETRICS.DETAILS)
  as "detmetric"
) AS DETMETRICS
ORDER BY total_cpu_time DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

APPLICATION_HANDLE	UOW_ID	TOTAL_CPU_TIME	...
-----	-----	-----	...
	46	5	27959 ...

1 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

...	APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	RQSTS_COMPLETED_TOTAL	
...	-----	-----	
...		72	48

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS representan la suma de todas las métricas para las peticiones enviadas durante una unidad de trabajo. Esta función es parecida a la función de tabla MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK:

- La función de tabla MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK devuelve las métricas utilizadas con más frecuencia en un formato basado en columnas, y es el método más eficiente, desde el punto de vista del rendimiento, de recuperar las métricas.

- La función de tabla `MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS` devuelve todo el conjunto de métricas disponibles en formato de documento XML, lo que proporciona la máxima flexibilidad para dar formato a la salida. La salida basada en XML puede analizarse directamente mediante un analizador XML, o puede convertirse a formato relacional mediante la función `XMLTABLE` (véase el ejemplo).

Las métricas se avanzan de forma no periódica durante la unidad de trabajo. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si se han inhabilitado las métricas de petición en el nivel de la base de datos y para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada unidad de trabajo correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de la activación de la base de datos).

La función de tabla `MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS` devuelve una fila de datos por unidad de trabajo y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre unidades de trabajo (en un miembro) ni entre miembros (correspondientes a una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL. Los parámetros de entrada tienen el efecto de sumarse (operación AND).

El esquema para el documento XML devuelto en la columna `DETAILS` está disponible en el archivo `sql1ib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql1ib/misc/DB2MonCommon.xsd`.

### Información devuelta

Tabla 165. Información devuelta para `MON_GET_UNIT_OF_WORK_DETAILS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>SERVICE_SUPERCLASS_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>service_superclass_name</code> - Nombre de superclase de servicio
<code>SERVICE_SUBCLASS_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>service_subclass_name</code> - Nombre de subclase de servicio
<code>SERVICE_CLASS_ID</code>	<code>INTEGER</code>	<code>service_class_id</code> - ID de clase de servicio
<code>MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>member</code> - Miembro de base de datos
<code>COORD_MEMBER</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>coord_member</code> - Miembro del coordinador Miembro de base de datos para la partición coordinadora de la unidad de trabajo especificada.

Tabla 165. Información devuelta para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	workload_occurrence_id - Identificador de la aparición de carga de trabajo. Este ID no identifica la aparición de carga de trabajo de forma exclusiva a no ser que esté combinado con el número de partición de base de datos de coordinación y con el nombre de la carga de trabajo.
UOW_ID	INTEGER	uow_id - ID de unidad de trabajo
DETAILS	BLOB(1M)	Documento XML que contiene métricas detalladas para la unidad de trabajo. Consulte la Tabla 166 para ver una descripción de los elementos de este documento.

El ejemplo siguiente muestra la estructura del documento XML que se devuelve en la columna DETAILS.

```
<db2_unit_of_work xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon" release="90700000">
  <service_superclass_name>SYSDEFAULTUSERCLASS</service_superclass_name>
  <service_subclass_name>SYSDEFAULTSUBCLASS</service_subclass_name>
  <service_class_id>13</service_class_id>
  <workload_name>SYSDEFAULTUSERWORKLOAD</workload_name>
  <member>0</member>
  <coord_member>0</coord_member>
  <application_handle>21</application_handle>
  <workload_occurrence_id>1</workload_occurrence_id>
  <uow_id>2</uow_id>
  <workload_occurrence_state>UOWEXEC</workload_occurrence_state>
  <system_metrics>
    <act_aborted_total>5</act_aborted_total>
    ...
    <wlm_queue_assignments_total>3</wlm_queue_assignments_total>
  </system_metrics>
</db2_unit_of_work_metrics>
```

Para ver el esquema completo, consulte `sqllib/misc/DB2MonRoutines.xsd`.

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	act_completed_total - Total de actividades completadas
act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
act_rqsts_total	xs:nonNegativeInteger	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
agent_wait_time	xs:nonNegativeInteger	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
agent_waits_total	xs:nonNegativeInteger	agent_waits_total - Total de esperas del agente
app_act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
app_act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
app_act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
app_rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
application_handle	xs:nonNegativeInteger	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
application_id	xs:string	appl_id - ID de aplicación
audit_events_total	xs:nonNegativeInteger	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
audit_file_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
audit_file_writes_total	xs:nonNegativeInteger	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
audit_subsystem_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
audit_subsystem_waits_total	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
cat_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
cat_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
client_acctng	xs:string	Registro especial CURRENT CLIENT_ACCTNG
client_applname	xs:string	Registro especial CURRENT CLIENT_APPLNAME
client_hostname	xs:string	client_hostname - Nombre del sistema principal del cliente
client_idle_wait_time	xs:nonNegativeInteger	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
client_port_number	xs:nonNegativeInteger	client_port_number - Número de puerto del cliente
client_userid	xs:string	Registro especial CURRENT CLIENT_USERID
client_wrkstnname	xs:string	Registro especial CURRENT CLIENT_WRKSTNNAME
comm_exit_wait_time	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
comm_exit_waits	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
coord_member	xs:nonNegativeInteger	coord_member - Miembro coordinador
deadlocks	xs:nonNegativeInteger	deadlocks - Puntos muertos detectados
diaglog_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
diaglog_writes_total	xs:nonNegativeInteger	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
direct_read_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
direct_read_time	xs:nonNegativeInteger	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
direct_reads	xs:nonNegativeInteger	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
direct_write_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
direct_write_time	xs:nonNegativeInteger	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
direct_writes	xs:nonNegativeInteger	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
disabled_peds	xs:long	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
evmon_wait_time	xs:nonNegativeInteger	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
evmon_waits_total	xs:nonNegativeInteger	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
fcm_message_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
fcm_message_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
fcm_message_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
fcm_message_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
fcm_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_volume - Volumen de recepción de FCM
fcm_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
fcm_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcvs_total - Total de recepciones de FCM
fcm_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
fcm_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
fcm_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
fcm_tq_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_rcvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
fcm_tq_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
int_commits	xs:nonNegativeInteger	int_commits - Confirmaciones internas
int_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	int_rollbacks - Retrotracciones internas
intra_parallel_state	xs:string	intra_parallel_state - Estado actual del elemento de supervisor de paralelismo intrapartición
ipc_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_rcv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
ipc_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
ipc_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_rcvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
ipc_send_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
ipc_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
ipc_sends_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
last_executable_id	xs:hexBinary(32)	last_executable_id - Identificador del último ejecutable
last_request_type	xs:string(32)	last_request_type - Tipo de la última petición
lock_escals	xs:nonNegativeInteger	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
lock_timeouts	xs:nonNegativeInteger	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
lock_wait_time	xs:nonNegativeInteger	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
lock_waits	xs:nonNegativeInteger	lock_waits - Esperas de bloqueo
log_buffer_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
log_disk_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
log_disk_waits_total	xs:nonNegativeInteger	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
member	xs:nonNegativeInteger	member - Miembro de base de datos
num_locks_held	xs:nonNegativeInteger	locks_held - Bloqueos retenidos
num_log_buffer_full	xs:nonNegativeInteger	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
num_lw_thresh_exceeded	xs:nonNegativeInteger	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
pkg_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
pkg_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_failed_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
pool_failed_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
pool_failed_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
pool_failed_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_index_writes - Grabaciones de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_queued_async_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
pool_queued_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_queued_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
pool_queued_async_temp_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	El número de páginas de datos de objetos de almacenamiento XML (XDA) que se han solicitado correctamente para la captación previa.
pool_queued_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
pool_read_time	xs:nonNegativeInteger	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_write_time	xs:nonNegativeInteger	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_xda_gbp_invalid_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_lbp_pages_found	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
pool_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
post_shrthreshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
post_threshold_peas	xs:long	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
post_threshold_peds	xs:long	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
post_threshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
prefetch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
prefetch_waits	xs:nonNegativeInteger	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
rows_modified	xs:nonNegativeInteger	rows_modified - Filas modificadas
rows_read	xs:nonNegativeInteger	rows_read - Filas leídas
rows_returned	xs:nonNegativeInteger	rows_returned - Filas devueltas
rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
service_class_id	xs:nonNegativeInteger	service_class_id - ID de clase de servicio
service_subclass_name	xs:string (128)	service_subclass_name - Nombre de subclase de servicio
service_superclass_name	xs:string (128)	service_superclass_name - Nombre de superclase de servicio
session_auth_id	xs:string	session_auth_id - ID de autorización de sesión
sort_overflows	xs:nonNegativeInteger	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
tcpip_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	tcpip_recv_volume - Volumen recibido TCP/IP
tcpip_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcpip_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
tcpip_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	tcpip_recvs_total - Total de recepciones TCP/IP
tcpip_send_volume	xs:nonNegativeInteger	tcpip_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
tcpip_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcpip_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
tcpip_sends_total	xs:nonNegativeInteger	tcpip_sends_total - Total de envíos TCP/IP
thresh_violations	xs:nonNegativeInteger	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
total_act_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_time - Tiempo total de actividad
total_act_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
total_app_commits	xs:nonNegativeInteger	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
total_app_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	total_app_rollbacks - Retrotracciones de aplicación totales
total_app_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
total_app_section_executions	xs:nonNegativeInteger	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
total_commit_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
total_commit_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
total_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_compilations - Compilaciones totales
total_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
total_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_time - Tiempo de compilación total
total_connect_authentication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_proc_time - Tiempo del proceso de autenticación de conexión total
total_connect_authentication_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_time - Tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total
total_connect_authentications	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentications - Autenticaciones realizadas para conectar o conmutar usuario realizadas
total_connect_request_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_proc_time - Tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_request_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_time - Tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_requests	xs:nonNegativeInteger	total_connect_requests - Peticiones para conectar o conmutar usuario
total_cpu_time	xs:nonNegativeInteger	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
total_disp_run_queue_time	xs:long	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_extended_latch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_extended_latch_waits	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_implicit_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
total_implicit_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
total_implicit_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
total_load_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
total_load_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_time - Tiempo de carga total
total_loads	xs:nonNegativeInteger	total_loads - Cargas totales
total_peas	xs:long	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
total_peds	xs:long	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
total_reorg_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
total_reorg_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
total_reorgs	xs:nonNegativeInteger	total_reorgs - Reorganizaciones totales
total_rollback_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retrotracción total
total_rollback_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_time - Tiempo de retrotracción total
total_routine_invocations	xs:nonNegativeInteger	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
total_routine_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_time - Tiempo de rutina total
total_routine_user_code_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
total_routine_user_code_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
total_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_rqst_time - Tiempo total de petición
total_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
total_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_section_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
total_section_sort_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
total_section_sort_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección

Tabla 166. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_section_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
total_section_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_time - Tiempo de sección total
total_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_sorts - Número total de clasificaciones
total_stats_fabrication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
total_stats_fabrication_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
total_stats_fabrications	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
total_sync_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
total_sync_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
total_sync_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
total_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_wait_time - Tiempo total de espera
tq_sort_heap_rejections	xs:long	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
tq_sort_heap_requests	xs:long	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
tq_tot_send_spills	xs:nonNegativeInteger	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
uow_id	xs:nonNegativeInteger	uow_id - ID de unidad de trabajo
uow_log_space_used	xs:nonNegativeInteger	uow_log_space_used - Espacio de anotaciones cronológicas de unidad de trabajo utilizado
uow_start_time	xs:dateTime	uow_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de unidad de trabajo
wlm_queue_assignments_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
wlm_queue_time_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
workload_name	xs:string (128)	workload_name - Nombre de carga de trabajo
workload_occurrence_id	xs:nonNegativeInteger	workload_occurrence_id - Identificador de aparición de carga de trabajo Este ID no identifica de forma exclusiva la aparición de carga de trabajo a menos que esté acompañado del nombre de carga de trabajo y miembro coordinador.
workload_occurrence_state	xs:string	workload_occurrence_state - Estado de la aparición de carga de trabajo

### **Función de tabla MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS - Devuelve el estado de una lista de uso**

La función de tabla MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS devuelve el estado actual de una lista de uso.

## Sintaxis

```
►—MON_GET_USAGE_LIST_STATUS—(-esquemalistauso—,—————►  
►—nombrelistauso—,-miembro—)—————►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *esquemalistauso*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan las listas de uso de todos los esquemas de la base de datos. Si se especifica el argumento, solamente se devuelven listas de uso para el esquema especificado.

### *nombrelistauso*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una lista de uso que reside en la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el valor de *nombrelistauso* es nulo o es una serie vacía, entonces se recupera el estado de todas las listas de uso, a partir de los esquemas identificados mediante *esquemalistauso* ya existentes. Si se especifica, solo se devuelve el estado de la lista de uso especificada a partir de los esquemas identificados mediante *esquemalistauso*.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Notas de uso

La función MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS no devuelve información sobre las listas de uso que están en estado liberado. Una lista de uso se considera en estado liberado si se ha definido y no se ha activado (explícita o automáticamente) o se ha liberado utilizando la sentencia SET USAGE LIST STATE.

Si se ha activado una lista de uso (explícita o automáticamente), entonces el estado de la lista de uso se establece en pendiente de activación y la asignación de memoria para la lista de uso se difiere hasta que una sección haga referencia a la tabla o índice para la que se ha definido la lista de uso en primer lugar. Llegado

este punto, el estado de la lista de uso se establece en activo. Si la memoria de la lista de uso no se puede asignar, el estado de la lista de uso se establece en anómalo y se debe activar explícitamente utilizando la sentencia SET USAGE LIST STATE.

### Información devuelta

Tabla 167. Información devuelta para MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
USAGELISTSHEMA	VARCHAR(128)	usage_list_schema - Esquema de lista de uso
USAGELISTNAME	VARCHAR(128)	usage_list_name - Nombre de lista de uso
OBJECTSCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Esquema de objeto
OBJECTNAME	VARCHAR(128)	object_name - Nombre de objeto
OBJECTTYPE	CHAR	objtype - Tipo de objeto
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos
STATE	CHAR(1)	usage_list_state - Estado de lista de uso
LAST_STATE_CHANGE	TIMESTAMP	usage_list_last_state_change - Último cambio de estado
LIST_SIZE	INTEGER	usage_list_size - Tamaño de lista de uso
USED_ENTRIES	INTEGER	usage_list_used_entries - Entradas utilizadas de la lista de uso
LIST_MEM_SIZE	INTEGER	usage_list_size - Tamaño de memoria de lista de uso
WRAPPED	CHAR	usage_list_wrapped - Indicador de reinicio de lista de uso

### Función de tabla MON\_GET\_WORKLOAD - Obtener métrica de carga de trabajo

La función de tabla MON\_GET\_WORKLOAD devuelve métricas para una o varias cargas de trabajo.

#### Sintaxis

►► MON\_GET\_WORKLOAD (—nombre\_cargatrabajo—, —miembro—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### nombre\_cargatrabajo

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una carga de trabajo determinada para la que se tienen que devolver métricas. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se devuelven métricas para todas las cargas de trabajo.

##### miembro

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Visualizar información de bloqueo para cada carga de trabajo, agregada en todos los miembros, ordenada por tiempo de espera de bloqueo más alto.

```
SELECT varchar(workload_name,30) as workload_name,
       sum(lock_wait_time) as total_lock_wait_time,
       sum(lock_waits) as total_lock_waits,
       sum(lock_timeouts) as total_lock_timeouts,
       sum(lock_escals) as total_lock_escals
FROM TABLE(MON_GET_WORKLOAD('','-2')) AS t
GROUP BY workload_name
ORDER BY total_lock_wait_time DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

WORKLOAD_NAME	TOTAL_LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_LOCK_WAITS ...
SYSDEFAULTADWORKLOAD	0	0 ...
SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	0	0 ...

2 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

...	TOTAL_LOCK_TIMEOUTS	TOTAL_LOCK_ESCALS
...	0	0
...	0	0

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función `MON_GET_WORKLOAD` representan la suma de todas las métricas correspondientes a las peticiones que enviaron las conexiones correlacionadas con el objeto de carga de trabajo identificado. Las métricas se avanzan a una carga de trabajo cuando llegan a los límites de la unidad de trabajo, y periódicamente durante la ejecución de las peticiones. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_WORKLOAD` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en

una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si se han inhabilitado las métricas de petición en el nivel de la base de datos y para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada carga de trabajo correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de la activación de la base de datos).

La función de tabla MON\_GET\_WORKLOAD devuelve una fila de datos por carga de trabajo y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre cargas de trabajo (de un miembro) ni entre miembros (correspondientes a una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL (véase el ejemplo).

### Información devuelta

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - ID de carga de trabajo
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Total de actividades completadas
ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
AGENT_WAIT_TIME	BIGINT	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
AGENT_WAITS_TOTAL	BIGINT	agent_waits_total - Total de esperas del agente
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
CLIENT_IDLE_WAIT_TIME	BIGINT	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
FCM_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_recv_volume - Volumen de recepción de FCM
FCM_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_recvs_total - Total de recepciones de FCM
FCM_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
FCM_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
FCM_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
FCM_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM
IPC_RECV_VOLUME	BIGINT	ipc_recv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
IPC_RECVS_TOTAL	BIGINT	ipc_recvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
IPC_SEND_VOLUME	BIGINT	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
IPC_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
IPC_SENDS_TOTAL	BIGINT	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOG_BUFFER_WAIT_TIME	BIGINT	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
LOG_DISK_WAIT_TIME	BIGINT	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
LOG_DISK_WAITS_TOTAL	BIGINT	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
ROWS_MODIFIED	BIGINT	rows_modified - Filas modificadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
TCPIP_RECV_VOLUME	BIGINT	tcPIP_recv_volume - Volumen recibido TCP/IP
TCPIP_SEND_VOLUME	BIGINT	tcPIP_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
TCPIP_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	tcPIP_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
TCPIP_RECVS_TOTAL	BIGINT	tcPIP_recvS_total - Total de recepciones TCP/IP
TCPIP_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	tcPIP_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP
TCPIP_SENDS_TOTAL	BIGINT	tcPIP_sends_total - Total de envíos TCP/IP
TOTAL_APP_RQST_TIME	BIGINT	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
TOTAL_RQST_TIME	BIGINT	total_rqst_time - Tiempo total de petición
WLM_QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
WLM_QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
TOTAL_WAIT_TIME	BIGINT	total_wait_time - Tiempo total de espera
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
TOTAL_SECTION_SORT_TIME	BIGINT	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_SECTION_SORT_PROC_TIME	BIGINT	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
TOTAL_SECTION_SORTS	BIGINT	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Número total de clasificaciones
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
TOTAL_COMPILE_TIME	BIGINT	total_compile_time - Tiempo de compilación total
TOTAL_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
TOTAL_COMPILATIONS	BIGINT	total_compilations - Compilaciones totales
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILE_PROC_TIME	BIGINT	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
TOTAL_IMPLICIT_COMPILATIONS	BIGINT	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
TOTAL_SECTION_TIME	BIGINT	total_section_time - Tiempo de sección total
TOTAL_SECTION_PROC_TIME	BIGINT	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
TOTAL_APP_SECTION_EXECUTIONS	BIGINT	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
TOTAL_ACT_TIME	BIGINT	total_activity_time - Tiempo total de actividad
TOTAL_ACT_WAIT_TIME	BIGINT	total_activity_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
ACT_RQSTS_TOTAL	BIGINT	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
TOTAL_ROUTINE_TIME	BIGINT	total_routine_time - Tiempo de rutina total
TOTAL_ROUTINE_INVOCATIONS	BIGINT	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
TOTAL_COMMIT_TIME	BIGINT	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
TOTAL_COMMIT_PROC_TIME	BIGINT	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
TOTAL_ROLLBACK_TIME	BIGINT	total_rollback_time - Tiempo de retroacción total
TOTAL_ROLLBACK_PROC_TIME	BIGINT	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retroacción total
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollback - Retroacciones de aplicación totales
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retroacciones internas

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
TOTAL_RUNSTATS	BIGINT	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
TOTAL_REORG_TIME	BIGINT	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
TOTAL_REORG_PROC_TIME	BIGINT	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
TOTAL_REORGS	BIGINT	total_reorgs - Reorganizaciones totales
TOTAL_LOAD_TIME	BIGINT	total_load_time - Tiempo de carga total
TOTAL_LOAD_PROC_TIME	BIGINT	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
TOTAL_LOADS	BIGINT	total_loads - Cargas totales
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
THRESH_VIOLATIONS	BIGINT	hresh_violations - Número de violaciones de umbral
NUM_LW_THRESH_EXCEEDED	BIGINT	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
LOCK_WAITS_GLOBAL	BIGINT	lock_waits_global - Esperas de bloqueo global
LOCK_WAIT_TIME_GLOBAL	BIGINT	lock_wait_time_global - Tiempo de espera de bloqueo global
LOCK_TIMEOUTS_GLOBAL	BIGINT	lock_timeouts_global - Tiempos de espera excedidos de bloqueo global
LOCK_ESCAL_MAXLOCKS	BIGINT	lock_escals_maxlocks - Número de escalamientos de bloqueo maxlocks
LOCK_ESCAL_LOCKLIST	BIGINT	lock_escals_locklist - Número de escalamientos de bloqueo de lista de bloqueos
LOCK_ESCAL_GLOBAL	BIGINT	lock_escals_global - Número de escalamientos de bloqueo global
RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	spacemappage_reclaim_wait_time - Tiempo de espera de reclamación de página de correlación de espacio
CF_WAITS	BIGINT	cf_waits - Número de esperas de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
CF_WAIT_TIME	BIGINT	cf_wait_time - Tiempo de espera de recurso de almacenamiento en antememoria de clúster

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DATA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_data_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_data_gbp_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_DATA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_data_lbp_pages_found - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_DATA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_data_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_INDEX_GBP_L_READS	BIGINT	pool_index_gbp_l_reads - Lecturas lógicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_GBP_P_READS	BIGINT	pool_index_gbp_p_reads - Lecturas físicas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_INDEX_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_index_lbp_pages_found - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_INDEX_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_index_gbp_invalid_pages - Páginas de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo no válidas
POOL_XDA_GBP_L_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_GBP_P_READS	BIGINT	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
POOL_XDA_LBP_PAGES_FOUND	BIGINT	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
POOL_XDA_GBP_INVALID_PAGES	BIGINT	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
AUDIT_EVENTS_TOTAL	BIGINT	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
AUDIT_FILE_WRITES_TOTAL	BIGINT	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
AUDIT_FILE_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAITS_TOTAL	BIGINT	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
AUDIT_SUBSYSTEM_WAIT_TIME	BIGINT	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
DIAGLOG_WRITES_TOTAL	BIGINT	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DIAGLOG_WRITE_WAIT_TIME	BIGINT	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
FCM_MESSAGE_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_recvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_message_recv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
FCM_MESSAGE_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
FCM_TQ_RECVS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_recv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_RECV_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SENDS_TOTAL	BIGINT	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_VOLUME	BIGINT	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
FCM_TQ_SEND_WAIT_TIME	BIGINT	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_PROC_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
TOTAL_ROUTINE_USER_CODE_TIME	BIGINT	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
EVMON_WAIT_TIME	BIGINT	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
EVMON_WAITS_TOTAL	BIGINT	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
TOTAL_CONNECT_REQUEST_TIME	BIGINT	total_connect_request_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_REQUEST_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_request_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total de proceso de petición de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_REQUESTS	BIGINT	total_connect_requests - Elemento de supervisor de peticiones de usuario para conectar o conmutar

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_time - Elemento de supervisor de tiempo total de petición de autenticación de usuario para conectar o conmutar
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_connect_authentication_proc_time - Elemento de supervisor de tiempo total del proceso de autenticación de conexión
TOTAL_CONNECT_AUTHENTICATIONS	BIGINT	total_connect_authentications - Elemento de supervisor de autenticaciones de usuario para conectar o conmutar realizadas
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAIT_TIME	BIGINT	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_EXTENDED_LATCH_WAITS	BIGINT	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
TOTAL_STATS_FABRICATION_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATION_PROC_TIME	BIGINT	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
TOTAL_STATS_FABRICATIONS	BIGINT	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS_PROC_TIME	BIGINT	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total
TOTAL_SYNC_RUNSTATS	BIGINT	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
DISABLED_PEDS	BIGINT	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
POST_THRESHOLD_PEAS	BIGINT	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
POST_THRESHOLD_PEDS	BIGINT	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEAS	BIGINT	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
TOTAL_PEDS	BIGINT	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
TQ_SORT_HEAP_REJECTIONS	BIGINT	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
TQ_SORT_HEAP_REQUESTS	BIGINT	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
POOL_QUEUED_ASYNC_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
POOL_QUEUED_ASYNC_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice
POOL_QUEUED_ASYNC_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de XDA
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_DATA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_INDEX_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
POOL_QUEUED_ASYNC_TEMP_XDA_PAGES	BIGINT	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
POOL_FAILED_ASYNC_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
POOL_FAILED_ASYNC_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
POOL_FAILED_ASYNC_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_DATA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error

Tabla 168. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_INDEX_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_TEMP_XDA_REQS	BIGINT	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
POOL_FAILED_ASYNC_OTHER_REQS	BIGINT	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
PREFETCH_WAITS	BIGINT	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
POOL_DATA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_INDEX_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
POOL_XDA_GBP_INDEP_PAGES_FOUND_IN_LBP	BIGINT	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
COMM_EXIT_WAIT_TIME	BIGINT	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
COMM_EXIT_WAITS	BIGINT	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones

### **Función de tabla MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS - Obtener métrica detallada de carga de trabajo**

La función de tabla MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS devuelve métricas detalladas para una o varias cargas de trabajo.

#### **Sintaxis**

►► MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (—nombre\_cargatrabajo—, —miembro—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

*nombre\_cargatrabajo*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una carga de

trabajo determinada para la que se tienen que devolver métricas. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se devuelven métricas para todas las cargas de trabajo.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

**Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

**Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

**Ejemplo**

Visualizar información de bloqueo para cada carga de trabajo, agregada en todos los miembros, ordenada por tiempo de espera de bloqueo más alto.

```
SELECT varchar(wlmetrics.workload_name,30) as workload_name,
       sum(detmetrics.lock_wait_time) as total_lock_wait_time,
       sum(detmetrics.lock_waits) as total_lock_waits,
       sum(detmetrics.lock_timeouts) as total_lock_timeouts,
       sum(detmetrics.lock_escals) as total_lock_escals
FROM TABLE(MON_GET_WORKLOAD_DETAILS('-',-2)) AS WLMETRICS,
XMLTABLE (XMLNAMESPACES( DEFAULT 'http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon'),
          '$detmetric/db2_workload' PASSING
          XMLPARSE(DOCUMENT WLMETRICS.DETAILS)
          as "detmetric"
COLUMNS "LOCK_WAIT_TIME" INTEGER PATH 'system_metrics/lock_wait_time',
         "LOCK_WAITS" INTEGER PATH 'system_metrics/lock_waits',
         "LOCK_TIMEOUTS" INTEGER PATH 'system_metrics/lock_timeouts',
         "LOCK_ESCALS" INTEGER PATH 'system_metrics/lock_escals'
) AS DETMETRICS
GROUP BY workload_name
ORDER BY total_lock_wait_time desc;
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

WORKLOAD_NAME	TOTAL_LOCK_WAIT_TIME	TOTAL_LOCK_WAITS	...
SYSDEFAULTADMWORKLOAD	0	0	...
SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	0	0	...

2 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

...	TOTAL_LOCK_TIMEOUTS	TOTAL_LOCK_ESCALS
...	0	0
...	0	0

## Notas de uso

Las métricas devueltas por la función `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS` representan la suma de todas las métricas correspondientes a las peticiones que enviaron las conexiones correlacionadas con el objeto de carga de trabajo identificado. Esta función es parecida a la función de tabla `MON_GET_WORKLOAD`:

- La función de tabla `MON_GET_WORKLOAD` devuelve las métricas utilizadas con más frecuencia en un formato basado en columnas, y es el método más eficiente, desde el punto de vista del rendimiento, de recuperar las métricas.
- La función de tabla `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS` devuelve todo el conjunto de métricas disponibles en formato de documento XML, lo que proporciona la máxima flexibilidad para dar formato a la salida. La salida basada en XML puede analizarse directamente mediante un analizador XML, o puede convertirse a formato relacional mediante la función `XMLTABLE` (véase el ejemplo).

Las métricas se avanzan a una carga de trabajo cuando llegan a los límites de la unidad de trabajo, y periódicamente durante la ejecución de las peticiones. Por consiguiente, los valores notificados por esta función de tabla reflejan el estado actual del sistema en el momento del avance más reciente. Las métricas son estrictamente de valor creciente. Para determinar el valor de una métrica dada durante un intervalo de tiempo, utilice la función de tabla `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS` para consultar la métrica al principio y al final del intervalo y calcular la diferencia.

Las métricas de petición se controlan mediante la cláusula `COLLECT REQUEST METRICS` en las superclases de servicio y el parámetro de configuración de base de datos `mon_req_metrics` en el nivel de la base de datos. Las métricas únicamente se recopilan para una petición si la petición se procesa a través de un agente en una subclase de servicio cuya superclase de servicio padre tiene habilitadas las métricas de petición o si la recopilación de métricas de petición está habilitada para toda la base de datos. Por omisión, las métricas de petición están habilitadas en el nivel de la base de datos. Si se han inhabilitado las métricas de petición en el nivel de la base de datos y para una superclase de servicio, las métricas notificadas para cada carga de trabajo correlacionada con dicha superclase de servicio dejan de aumentar (o permanecen en 0 si las métricas de petición estaban inhabilitadas en el momento de la activación de la base de datos).

La función de tabla `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS` devuelve una fila de datos por carga de trabajo y por miembro. No se realiza ninguna agregación entre cargas de trabajo (de un miembro) ni entre miembros (correspondientes a una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL, tal como se muestra en el ejemplo.

El esquema para el documento XML devuelto en la columna `DETAILS` está disponible en el archivo `sql11b/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql11b/misc/DB2MonCommon.xsd`.

## Información devuelta

Tabla 169. Información devuelta para `MON_GET_WORKLOAD_DETAILS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
<code>WORKLOAD_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>workload_name</code> - Nombre de carga de trabajo

Tabla 169. Información devuelta para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - ID de carga de trabajo
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
DETAILS	BLOB(1M)	Documento XML que contiene las métricas detalladas de la carga de trabajo. Consulte la Tabla 170 para ver una descripción de los elementos de este documento.

El ejemplo siguiente muestra la estructura del documento XML que se devuelve en la columna DETAILS.

```
<db2_workload xmlns="http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon" release="90700000">
  <workload_name>SYSDEFAULTADMWORKLOAD</workload_name>
  <workload_id>11</workload_id>
  <member>0</member>
  <system_metrics release="90700000">
    <act_aborted_total>5</act_aborted_total>
    ...
    <wlm_queue_assignments_total>3</wlm_queue_assignments_total>
  </system_metrics>
</db2_workload>
```

Para ver el esquema completo, consulte `sqllib/misc/DB2MonRoutines.xsd`.

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	act_aborted_total - Total de actividades abortadas
act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	act_completed_total - Total de actividades completadas
act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	act_rejected_total - Total de actividades rechazadas
act_rqsts_total	xs:nonNegativeInteger	act_rqsts_total - Peticiones de actividad total
agent_wait_time	xs:nonNegativeInteger	agent_wait_time - Tiempo de espera del agente
agent_waits_total	xs:nonNegativeInteger	agent_waits_total - Total de esperas del agente
app_act_aborted_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
app_act_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
app_act_rejected_total	xs:nonNegativeInteger	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
app_rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	app_rqsts_completed_total - Total de peticiones de aplicación completadas
audit_events_total	xs:nonNegativeInteger	audit_events_total - Total de sucesos de auditoría
audit_file_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_file_write_wait_time - Tiempo de espera de grabación del archivo de auditoría
audit_file_writes_total	xs:nonNegativeInteger	audit_file_writes_total - Total de archivos de auditoría grabados
audit_subsystem_wait_time	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_wait_time - Tiempo de espera del subsistema de auditoría
audit_subsystem_waits_total	xs:nonNegativeInteger	audit_subsystem_waits_total - Total de esperas del subsistema de auditoría
cat_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
cat_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
client_idle_wait_time	xs:nonNegativeInteger	client_idle_wait_time - Tiempo de espera de inactividad del cliente
comm_exit_wait_time	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_wait_time - Elemento de supervisor de tiempo de espera de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
comm_exit_waits	xs:nonNegativeInteger	comm_exit_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de salida de almacenamiento intermedio de comunicaciones
deadlocks	xs:nonNegativeInteger	deadlocks - Puntos muertos detectados
diaglog_write_wait_time	xs:nonNegativeInteger	diaglog_write_wait_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas de diagnóstico
diaglog_writes_total	xs:nonNegativeInteger	diaglog_writes_total - Total de grabaciones de anotaciones cronológicas de diagnóstico
direct_read_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
direct_read_time	xs:nonNegativeInteger	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
direct_reads	xs:nonNegativeInteger	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
direct_write_reqs	xs:nonNegativeInteger	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
direct_write_time	xs:nonNegativeInteger	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
direct_writes	xs:nonNegativeInteger	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
disabled_peds	xs:long	disabled_peds - Diferenciaciones anticipadas parciales inhabilitadas
evmon_wait_time	xs:nonNegativeInteger	evmon_wait_time - Tiempo de espera del supervisor de sucesos
evmon_waits_total	xs:nonNegativeInteger	evmon_waits_total - Total de esperas del supervisor de sucesos
fcm_message_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_volume - Volumen de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de mensaje de FCM
fcm_message_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_rcvs_total - Total de recepciones de mensaje de FCM
fcm_message_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_volume - Volumen de envío de mensaje de FCM
fcm_message_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de mensaje de FCM
fcm_message_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_message_sends_total - Total de envíos de mensaje de FCM
fcm_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_volume - Volumen de recepción de FCM
fcm_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de FCM
fcm_rcvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_rcvs_total - Total de recepciones de FCM
fcm_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_volume - Volumen de envío de FCM
fcm_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de FCM

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
fcm_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_sends_total - Total de envíos de FCM
fcm_tq_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_recv_volume - Volumen de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de cola de tabla de FCM
fcm_tq_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_recvs_total - Total de recepciones de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_volume	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_volume - Volumen de envíos de cola de tabla de FCM
fcm_tq_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de cola de tabla de FCM
fcm_tq_sends_total	xs:nonNegativeInteger	fcm_tq_sends_total - Total de envíos de cola de tabla de FCM
int_commits	xs:nonNegativeInteger	int_commits - Confirmaciones internas
int_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	int_rollbacks - Retrotracciones internas
ipc_recv_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_recv_volume - Volumen de recepción de comunicación entre procesos
ipc_recv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_recv_wait_time - Tiempo de espera de recepción de comunicación entre procesos
ipc_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_recvs_total - Total de recepciones de comunicación entre procesos
ipc_send_volume	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_volume - Volumen de envío de comunicación entre procesos
ipc_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	ipc_send_wait_time - Tiempo de espera de envío de comunicación entre procesos
ipc_sends_total	xs:nonNegativeInteger	ipc_sends_total - Total de envíos de comunicación entre procesos
lock_escals	xs:nonNegativeInteger	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
lock_timeouts	xs:nonNegativeInteger	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
lock_wait_time	xs:nonNegativeInteger	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
lock_waits	xs:nonNegativeInteger	lock_waits - Esperas de bloqueo
log_buffer_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_buffer_wait_time - Tiempo de espera de almacenamiento intermedio de anotaciones cronológicas
log_disk_wait_time	xs:nonNegativeInteger	log_disk_wait_time - Tiempo de espera de disco de anotaciones cronológicas
log_disk_waits_total	xs:nonNegativeInteger	log_disk_waits_total - Total de esperas de disco de anotaciones cronológicas
member	xs:nonNegativeInteger	member - Miembro de base de datos
num_log_buffer_full	xs:nonNegativeInteger	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
num_lw_thresh_exceeded	xs:nonNegativeInteger	num_lw_thresh_exceeded - Número de umbrales superados
pkg_cache_inserts	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pkg_cache_lookups	xs:nonNegativeInteger	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_data_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de datos independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_data_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_failed_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos con error
pool_failed_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices con error
pool_failed_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa con error
pool_failed_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA para espacios de tablas temporales con error
pool_failed_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_failed_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA con error
pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_index_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de índice independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_index_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_index_writes - Grabaciones de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_queued_async_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos
pool_queued_async_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_queued_async_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices
pool_queued_async_other_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_other_reqs - Elemento de supervisor de peticiones no de captación previa
pool_queued_async_temp_data_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_data_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_data_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de índice para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_index_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_index_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de índices para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_pages - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de páginas de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_temp_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_temp_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de datos de XDA para espacios de tablas temporales
pool_queued_async_xda_reqs	xs:nonNegativeInteger	pool_queued_async_xda_reqs - Elemento de supervisor de peticiones de captación previa de XDA
pool_read_time	xs:nonNegativeInteger	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_data_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índice temporal de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_index_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_temp_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
pool_write_time	xs:nonNegativeInteger	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_indep_pages_found_in_lbp - Elemento de supervisor de páginas de XDA independientes de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo encontradas en la agrupación de almacenamientos intermedios local
pool_xda_gbp_invalid_pages	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_invalid_pages - Páginas de datos de XDA no válidos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_l_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_gbp_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_gbp_p_reads - Peticiones de lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo
pool_xda_l_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_lbp_pages_found	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_lbp_pages_found - Páginas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios local encontradas
pool_xda_p_reads	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
pool_xda_writes	xs:nonNegativeInteger	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
post_shrthreshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
post_threshold_peas	xs:long	post_threshold_peas - Umbral de agregaciones anticipadas parciales
post_threshold_peds	xs:long	post_threshold_peds - Umbral de diferenciaciones anticipadas parciales
post_threshold_sorts	xs:nonNegativeInteger	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
prefetch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
prefetch_waits	xs:nonNegativeInteger	prefetch_waits - Elemento de supervisor de número de esperas de captador previo
rows_modified	xs:nonNegativeInteger	rows_modified - Filas modificadas
rows_read	xs:nonNegativeInteger	rows_read - Filas leídas
rows_returned	xs:nonNegativeInteger	rows_returned - Filas devueltas
rqsts_completed_total	xs:nonNegativeInteger	rqsts_completed_total - Total de peticiones completadas
sort_overflows	xs:nonNegativeInteger	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
tcpip_rcv_volume	xs:nonNegativeInteger	tcpip_rcv_volume - Volumen recibido TCP/IP
tcpip_rcv_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcpip_rcv_wait_time - Tiempo de espera de recepción TCP/IP
tcpip_recvs_total	xs:nonNegativeInteger	tcpip_recvs_total - Total de recepciones TCP/IP
tcpip_send_volume	xs:nonNegativeInteger	tcpip_send_volume - Volumen de envío TCP/IP
tcpip_send_wait_time	xs:nonNegativeInteger	tcpip_send_wait_time - Tiempo de espera de envío TCP/IP

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
tcPIP_sends_total	xs:nonNegativeInteger	tcPIP_sends_total - Total de envíos TCP/IP
thresh_violations	xs:nonNegativeInteger	thresh_violations - Número de violaciones de umbral
total_act_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_time - Tiempo total de actividad
total_act_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_act_wait_time - Tiempo de espera total de actividad
total_app_commits	xs:nonNegativeInteger	total_app_commits - Confirmaciones de aplicación totales
total_app_rollbacks	xs:nonNegativeInteger	total_app_rollbacks - Retrotracciones de aplicación totales
total_app_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_app_rqst_time - Total de tiempo de petición de aplicaciones
total_app_section_executions	xs:nonNegativeInteger	total_app_section_executions - Ejecuciones de sección totales
total_commit_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_proc_time - Tiempo de proceso de confirmaciones total
total_commit_time	xs:nonNegativeInteger	total_commit_time - Tiempo de confirmación total
total_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_compilations - Compilaciones totales
total_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación total
total_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_compile_time - Tiempo de compilación total
total_connect_authentication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_proc_time - Tiempo del proceso de autenticación de conexión total
total_connect_authentication_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentication_time - Tiempo de petición de autenticación para conectar o conmutar usuario total
total_connect_authentications	xs:nonNegativeInteger	total_connect_authentications - Autenticaciones realizadas para conectar o conmutar usuario realizadas
total_connect_request_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_proc_time - Tiempo de proceso de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_request_time	xs:nonNegativeInteger	total_connect_request_time - Tiempo de petición para conectar o conmutar usuario total
total_connect_requests	xs:nonNegativeInteger	total_connect_requests - Peticiones para conectar o conmutar usuario
total_cpu_time	xs:nonNegativeInteger	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
total_disp_run_queue_time	xs:long	total_disp_run_queue_time - Total de tiempo en cola de ejecución del asignador
total_extended_latch_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_wait_time - Tiempo total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_extended_latch_waits	xs:nonNegativeInteger	total_extended_latch_waits - Total de esperas largas del mecanismo de cierre
total_implicit_compilations	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compilations - Compilaciones implícitas totales
total_implicit_compile_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_proc_time - Tiempo de proceso de compilación implícita total
total_implicit_compile_time	xs:nonNegativeInteger	total_implicit_compile_time - Tiempo de compilación implícita total

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_load_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_proc_time - Tiempo de proceso de carga total
total_load_time	xs:nonNegativeInteger	total_load_time - Tiempo de carga total
total_loads	xs:nonNegativeInteger	total_loads - Cargas totales
total_peas	xs:long	total_peas - Total de agregaciones anticipadas parciales
total_peds	xs:long	total_peds - Total de diferenciaciones anticipadas parciales
total_reorg_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_proc_time - Tiempo de proceso de reorganización total
total_reorg_time	xs:nonNegativeInteger	total_reorg_time - Tiempo de reorganización total
total_reorgs	xs:nonNegativeInteger	total_reorgs - Reorganizaciones totales
total_rollback_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_proc_time - Tiempo de proceso de retroacción total
total_rollback_time	xs:nonNegativeInteger	total_rollback_time - Tiempo de retroacción total
total_routine_invocations	xs:nonNegativeInteger	total_routine_invocations - Invocaciones de rutina totales
total_routine_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_time - Tiempo de rutina total
total_routine_user_code_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_proc_time - Tiempo de proceso de código de usuario de rutina total
total_routine_user_code_time	xs:nonNegativeInteger	total_routine_user_code_time - Tiempo de código de usuario de rutina total
total_rqst_time	xs:nonNegativeInteger	total_rqst_time - Tiempo total de petición
total_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_runstats - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de estadísticas de tiempo de ejecución total
total_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_runstats_time - Estadísticas de tiempo de ejecución totales
total_section_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_proc_time - Tiempo de proceso de sección total
total_section_sort_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_proc_time - Tiempo total de proceso de clasificación de sección
total_section_sort_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_sort_time - Tiempo total de clasificación de sección
total_section_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_section_sorts - Total de clasificaciones de sección
total_section_time	xs:nonNegativeInteger	total_section_time - Tiempo de sección total
total_sorts	xs:nonNegativeInteger	total_sorts - Número total de clasificaciones
total_stats_fabrication_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_proc_time - Tiempo de proceso de generación de estadísticas total
total_stats_fabrication_time	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrication_time - Tiempo de generación de estadísticas total
total_stats_fabrications	xs:nonNegativeInteger	total_stats_fabrications - Total de generación de estadísticas
total_sync_runstats	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats - Total de actividades RUNSTATS síncronas
total_sync_runstats_proc_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_proc_time - Tiempo de proceso de RUNSTATS síncronas total

Tabla 170. Métricas detalladas devueltas para MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS (continuación)

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
total_sync_runstats_time	xs:nonNegativeInteger	total_sync_runstats_time - Tiempo de RUNSTATS síncrono total
total_wait_time	xs:nonNegativeInteger	total_wait_time - Tiempo total de espera
tq_sort_heap_rejections	xs:long	tq_sort_heap_rejections - Rechazos de pila de clasificación de cola de tabla
tq_sort_heap_requests	xs:long	tq_sort_heap_requests - Peticiones de pila de clasificación de cola de tabla
tq_tot_send_spills	xs:nonNegativeInteger	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
wlm_queue_assignments_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_assignments_total - Total de asignaciones de cola del gestor de cargas de trabajo
wlm_queue_time_total	xs:nonNegativeInteger	wlm_queue_time_total - Tiempo en cola total del gestor de cargas de trabajo
workload_id	xs:nonNegativeInteger	workload_id - ID de carga de trabajo
workload_name	xs:string (128)	workload_name - Nombre de carga de trabajo

### Procedimiento MON\_INCREMENT\_INTERVAL\_ID - Incrementar el intervalo de supervisión

El procedimiento MON\_INCREMENT\_INTERVAL\_ID incrementa el intervalo de supervisión en 1 y devuelve el nuevo valor en el argumento de salida. El intervalo de supervisión actual lo indica la variable global de base de datos MON\_INTERVAL\_ID.

#### Sintaxis

►►—MON\_INTERVAL\_INCREMENT\_ID—(—*nuevo\_id*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros del procedimiento

*nuevo\_id*

Un argumento de salida de tipo BIGINT que devuelve el nuevo intervalo de supervisión.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Notas de uso

Como procedimiento autónomo, MON\_INCREMENT\_INTERVAL\_ID se ejecuta en su propio ámbito de transacción.

Cuando el valor de MON\_INTERVAL\_ID alcanza el valor BIGINT máximo, regresa de forma cíclica al valor 1.

## Ejemplo

Incrementar el ID de intervalo y devolver el valor nuevo en el argumento. En este ejemplo se da por supuesto que MY\_ID es una variable global de sesión creada anteriormente.

```
CALL SYSPROC.MON_INCREMENT_INTERVAL_ID(MY_ID)
```

## Vista administrativa MON\_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos

La vista administrativa MON\_LOCKWAITS devuelve información sobre los agentes que trabajan en nombre de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos en la base de datos conectada actualmente. Es una consulta útil para identificar los problemas de bloqueo. Esta vista administrativa sustituye a la vista administrativa SNAPLOCKWAIT que ha quedado en desuso en DB2 Versión 9.7 Fixpack 1 y puede que se deje de mantener en un release futuro.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa MON\_LOCKWAITS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa MON\_LOCKWAITS
- Autorización DATAACCESS

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Información devuelta

Tabla 171. Información que devuelve la vista administrativa MON\_LOCKWAITS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo Puede utilizar la rutina MON_FORMAT_LOCK_NAME para dar formato a este nombre de bloqueo binario interno y obtener más detalles sobre el bloqueo, como la tabla y el espacio de tablas al que un bloqueo de tabla hace referencia.

Tabla 171. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_LOCKWAITS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(32)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado
LOCK_WAIT_ELAPSED_TIME	INTEGER	Tiempo transcurrido desde que el agente empezó la espera para obtener el bloqueo. Este valor se proporciona en segundos.
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla  En el caso de bloqueos que no hacen referencia a una tabla, se devuelve NULL.
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla  En el caso de bloqueos que no hacen referencia a una tabla, se devuelve NULL.
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de partición de datos  Este elemento sólo se aplica a las tablas particionadas y a los índices particionados. Cuando se devuelve información de bloqueo, el valor -1 representa un bloqueo que controla el acceso a la totalidad de la tabla.
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - Modalidad de bloqueo
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión  Si LOCK_STATUS no es "C" (conversión), se devuelve un valor NULL.
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - Modalidad de bloqueo solicitada
REQ_APPLICATION_HANDLE	BIGINT	req_application_handle - Descriptor de contexto de aplicación que realiza la petición
REQ_AGENT_TID	BIGINT	req_agent_tid - ID de transacción de agente que realiza la petición

Tabla 171. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_LOCKWAITS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
REQ_MEMBER	SMALLINT	req_member - Miembro que realiza la petición
REQ_APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	Nombre de la aplicación que se ejecuta en el cliente y que está a la espera de adquirir este bloqueo.
REQ_USERID	VARCHAR(128)	ID de autorización actual de la sesión que utiliza la aplicación que está a la espera de adquirir este bloqueo.
REQ_STMT_TEXT	CLOB(2MB)	Sección de sentencia de SQL que la aplicación que está a la espera de adquirir el bloqueo está ejecutando.  En el caso de actividades no SQL, se devuelve un valor de serie de longitud 0.
HLD_APPLICATION_HANDLE	BIGINT	hld_application_handle - Descriptor de contexto de la aplicación que realiza la retención  Si la aplicación que retiene este bloqueo es desconocida o no se encuentra, se devuelve un valor nulo.
HLD_MEMBER	SMALLINT	hld_member - Miembro que realiza la retención
HLD_APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	Nombre de la aplicación que se ejecuta en el cliente y que retiene este bloqueo.  Si la aplicación que retiene este bloqueo es desconocida o no se puede encontrar, se devuelve un valor de serie de longitud 0.
HLD_USERID	VARCHAR(128)	ID de autorización actual de la sesión que utiliza la aplicación que retiene este bloqueo.
HLD_CURRENT_STMT_TEXT	CLOB(2MB)	Sentencia de SQL que está asociada actualmente con la aplicación que retiene el bloqueo. Tenga en cuenta que no es necesariamente la sentencia que causa el bloqueo.

## MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY - Recuperar un resumen de alto nivel de la antememoria de paquete de la base de datos

La vista administrativa MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY devuelve métricas clave para las sentencias de SQL estático y dinámico, ambas, de la antememoria, lo que proporciona un resumen de alto nivel de la antememoria de paquete de la base de datos. Las métricas que se devuelven corresponden a la suma de todas las ejecuciones de la sentencia en todos los miembros de la base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY
- Autorización DATAACCESS

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Información devuelta

Tabla 172. Información que devuelve la vista administrativa MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
SECTION_TYPE	CHAR(1)	section_type - Indicador de tipo de sección
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - ID ejecutable
NUM_COORD_EXEC	BIGINT	num_coord_exec - Número de ejecuciones por agente coordinador
NUM_COORD_EXEC_WITH_METRICS	BIGINT	num_coord_exec_with_metrics - Número de ejecuciones por agente coordinador con métricas
TOTAL_STMT_EXEC_TIME	BIGINT	Cantidad de tiempo total, en milisegundos, que se ha empleado en la ejecución de la sentencia, incluidas las actividades anidadas, en todas las ejecuciones de la sentencia en las que se han recopilado las métricas.
AVG_STMT_EXEC_TIME	BIGINT	Cantidad de tiempo de promedio, en milisegundos, que se ha empleado en la ejecución de la sentencia, incluidas las actividades anidadas, en todas las ejecuciones de la sentencia en las que se han recopilado las métricas.

Tabla 172. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	Cantidad total de tiempo de CPU, en microsegundos, que se ha empleado durante la ejecución en el gestor de bases de datos DB2. Este valor representa el total combinado del tiempo de CPU del usuario y del sistema. Se calcula como la suma de todos los valores de total_cpu_time - Tiempo total de CPU de la sentencia.
AVG_CPU_TIME	BIGINT	Cantidad de tiempo de CPU de promedio, en microsegundos, que se ha empleado durante la ejecución en el gestor de bases de datos DB2 de todas las ejecuciones de la sentencia en las que se han recopilado las métricas.
TOTAL_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	Tiempo total transcurrido, en milisegundos, que se ha dedicado a la espera de bloqueos. Este valor se calcula como la suma de todos los valores de lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos de la sentencia.
AVG_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	Promedio de tiempo transcurrido, en milisegundos, que se ha dedicado a la espera de bloqueos en todas las ejecuciones de la sentencia en las que se han recopilado las métricas.
TOTAL_IO_WAIT_TIME	BIGINT	Tiempo total transcurrido, en milisegundos, que se ha empleado en operaciones de E/S. Este valor se calcula como la suma del tiempo transcurrido que se ha necesitado para realizar lecturas directas o grabaciones directas, más el tiempo transcurrido que se ha empleado en la lectura o grabación física de páginas de datos o páginas de índice desde y hasta los contenedores de espacios de tablas.
AVG_IO_WAIT_TIME	BIGINT	Promedio de tiempo transcurrido, en milisegundos, que se ha empleado en las operaciones de E/S en todas las ejecuciones de la sentencia en las que se han recopilado las métricas.
PREP_TIME	BIGINT	prep_time - Tiempo de preparación
ROWS_READ_PER_ROWS_RETURNED	BIGINT	Número medio de filas leídas por filas devueltas de todas las ejecuciones de la sentencia en las que se han recopilado las métricas.
AVG_ACT_WAIT_TIME	BIGINT	Tiempo medio dedicado a la espera de actividades de base de datos por ejecución de sentencia.

Tabla 172. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
AVG_LOCK_ESCALAS	BIGINT	Promedio de escalamientos de bloqueos por ejecución de sentencia.
AVG_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	Tiempo medio dedicado a la espera de reclamaciones de páginas por ejecución de sentencia. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
AVG_SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME	BIGINT	Tiempo medio dedicado a la espera de reclamaciones de páginas de correlación de espacio por ejecución de sentencia. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
STMT_TEXT	CLOB(2MB)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL

### MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS - Obtener métricas de clase de servicio de muestra

La función de tabla MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS lee métricas del sistema de una o varias clases de servicio en una o varias bases de datos en dos puntos en el tiempo: cuando se llama a la función y después de que haya transcurrido un período de tiempo determinado. A partir de estas métricas calcula diferentes estadísticas.

#### Sintaxis

```

▶▶MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS(—nombresistpral—,—nombre_bd—,—
▶nombre_superclase_servicio—,—nombre_subclase_servicio—,—
▶tiempo_muestra—,—miembro—)▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

##### *nombresistpral*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre calificado de sistema principal o una dirección IP del nodo desde el que se genera el informe. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se toman las métricas de todas las bases de datos activas de la instancia.

##### *nombre\_bd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a esta función. La base de datos debe tener un tipo de entrada de directorio "Indirect" o "Home", devuelto por un mandato LIST DATABASE DIRECTORY. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se toman las métricas de todas las bases de datos de la instancia.

##### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de

superclase de servicio válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos de métricas para todas las superclases de la instancia cuyo nombre de base de datos cumple con la restricción impuesta por el parámetro nombre\_bd.

*nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de subclase de servicio válido de la base de datos conectada actualmente cuando se llama a esta función. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas de rendimiento para todas las subclases de la instancia cuyo nombre de base de datos y nombre de superclase de servicio cumplan con las restricciones impuestas por los parámetros nombre\_bd y nombre\_superclase\_servicio, respectivamente.

*tiempo\_muestra*

El período de tiempo en que la función recopila datos antes de calcular un resultado sobre dichos datos. Este valor se mide en segundos y debe ser igual o mayor que 1.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo 1

Mostrar el rendimiento de la actividad y la velocidad de CPU de un período de 30 segundos para cada subclase de servicio en todas las particiones.

```
SELECT varchar(service_superclass_name,30) AS service_superclass,  
       varchar(service_subclass_name,30) AS service_subclass,  
       decimal(sum(act_throughput),10,2) AS act_throughput,  
       decimal(sum(total_cpu_time) /  
              (sum(total_cpu_time) +  
               sum(total_disp_run_queue_time)),3,2) AS cpu_velocity  
FROM TABLE(MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS  
            (null, current server, '', '', 30, -2)) AS t  
WHERE service_subclass_name IS NOT NULL  
GROUP BY service_superclass_name, service_subclass_name  
ORDER BY service_superclass_name, service_subclass_name
```

Este es un ejemplo de la salida de esta consulta.

```

SERVICE_SUPERCLASS      SERVICE_SUBCLASS      ...
-----
SYSDEFAULTUSERCLASS      SYSDEFAULTSUBCLASS    ...
SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS    ...
SYSDEFAULTSYSTEMCLASS      SYSDEFAULTSUBCLASS    ...

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```

... ACT_THROUGHPUT  CPU_VELOCITY
... -----
...          214.76          0.72
...           0             0
...           0             0

```

## Ejemplo 2

Mostrar las cuotas configuradas, las titularidades de CPU estimadas y el uso de CPU real para un período de 5 minutos, para cada clase de servicio en todas las bases de datos y particiones del sistema.

```

SELECT varchar(db_name,18) AS db_name,
       varchar(service_superclass_name,30) AS service_superclass,
       varchar(service_subclass_name,30) AS service_subclass,
       cpu_shares,
       cpu_limit,
       decimal(estimated_cpu_entitlement, 9, 2) AS estimated_cpu_entitlement,
       decimal(cpu_utilization, 3, 2) AS cpu_utilization
FROM TABLE(MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS
            (null, null, ' ', ' ', 300, -2)) AS t
ORDER BY db_name, service_superclass_name, service_subclass_name, member

```

Este es un ejemplo de la salida de esta consulta.

```

DB_NAME      SERVICE_SUPERCLASS      ...
-----
SAMPLE      SYSDEFAULTUSERCLASS     ...
SAMPLE      SYSDEFAULTUSERCLASS     ...
SAMPLE      SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS ...
SAMPLE      SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS ...
SAMPLE      SYSDEFAULTSYSTEMCLASS   ...
SAMPLE      SYSDEFAULTSYSTEMCLASS   ...
OTHER       SYSDEFAULTUSERCLASS     ...
OTHER       SYSDEFAULTUSERCLASS     ...
OTHER       SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS ...
OTHER       SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS ...
OTHER       SYSDEFAULTSYSTEMCLASS   ...
OTHER       SYSDEFAULTSYSTEMCLASS   ...

```

12 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```

SERVICE_SUBCLASS      CPU_SHARES  CPU_LIMIT  ...
-----
SYSDEFAULTSUBCLASS      1000        - ...
-                        2000        70 ...
SYSDEFAULTSUBCLASS      1000        - ...
-                        1000        - ...
SYSDEFAULTSUBCLASS      -           - ...
-                        -           - ...
SYSDEFAULTSUBCLASS      1000        - ...
-                        5000        70 ...
SYSDEFAULTSUBCLASS      1000        - ...

```

```

-                               2000      - ...
SYSDEFAULTSUBCLASS             -         - ...
-                               -         - ...

```

Salida de la consulta (continuación).

```

ESTIMATED_CPU_ENTITLEMENT CPU_UTILIZATION
-----
          0.20             0.16
          0.20             0.16
          0.10             0.09
          0.10             0.09
           -              0.10
           -              0.10
          0.50             0.45
          0.50             0.45
          0.20             0.11
          0.20             0.11
           -              0.09
           -              0.09

```

## Notas de uso

La función de tabla `MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS` devuelve una fila de datos por clase de servicio y por miembro para cada base de datos. La función de tabla no realiza ninguna agregación entre clases de servicio (de un miembro), o entre miembros (correspondientes a una o varias clases de servicio). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL. Los parámetros de entrada tienen el efecto de sumarse (operación "AND"). Por consiguiente, si se especifican parámetros de entrada conflictivos (por ejemplo, un nombre de superclase SUPA y un nombre de subclase SUBB que no es una subclase de SUPA), no se devuelve ninguna fila.

## Información devuelta

Tabla 173. Información devuelta para `MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Elemento de supervisor de nombre de base de datos
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Nombre de subclase de servicio
SERVICE_CLASS_ID	INTEGER	service_class_id - ID de clase de servicio
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
UOW_THROUGHPUT	DOUBLE	uow_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de unidad de trabajo

Tabla 173. Información devuelta para  
MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_LIFETIME_AVG	DOUBLE	uow_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil unidad de trabajo
UOW_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	uow_completed_total - Elemento de supervisor de número total de unidades de trabajo completadas
ACT_THROUGHPUT	DOUBLE	act_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de actividad
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Total de actividades completadas
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo total de CPU
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Elemento de supervisor de total de tiempo en cola de ejecución del asignador
CPU_SHARES	INTEGER	cpu_shares - Elemento de supervisor de cuotas de CPU del asignador de WLM
CPU_SHARE_TYPE	VARCHAR(4)	cpu_share_type - Elemento de supervisor de tipo de cuota de CPU del asignador de WLM
CPU_LIMIT	SMALLINT	cpu_limit - Elemento de supervisor de límite de CPU del asignador de WLM
ESTIMATED_CPU_ENTITLEMENT	DOUBLE	estimated_cpu_entitlement - Elemento de supervisor de titularidad de CPU estimada
CPU_UTILIZATION	DOUBLE	cpu_utilization - Elemento de supervisor de utilización de CPU
CPU_VELOCITY	DOUBLE	cpu_velocity - Elemento de supervisor de velocidad de CPU

### MON\_SAMPLE\_WORKLOAD\_METRICS - Obtener ejemplo

La función de tabla MON\_SAMPLE\_SERVICE\_WORKLOAD\_METRICS lee métricas del sistema de una o varias cargas de trabajo en una o varias bases de datos en dos puntos en el tiempo: cuando se llama a la función y después de que haya transcurrido un período de tiempo determinado. A partir de estas métricas calcula diferentes estadísticas.

## Sintaxis

```
►►—MON_SAMPLE_SERVICE_CLASS_METRICS—(—nombresistpral—,—nombre_bd—,—  
►—nombre_cargatrabajo—,—tiempo_muestra—,—miembro—)—►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombresistpral*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre calificado de sistema principal o una dirección IP del nodo desde el que se genera el informe. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se toman las métricas de todos los nodos de la instancia.

### *nombre\_bd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a esta función. La base de datos debe tener un tipo de entrada de directorio "Indirect" o "Home", devuelto por un mandato LIST DATABASE DIRECTORY. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se toman las métricas de todas las bases de datos activas de la instancia.

### *nombre\_cargatrabajo*

Un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una carga de trabajo determinada para la que se tienen que devolver métricas. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan métricas para todas las cargas de trabajo de la instancia cuyo nombre de base de datos cumple con la restricción impuesta por el parámetro nombre\_bd.

### *tiempo\_muestra*

El período de tiempo en que la función recopila datos antes de calcular un resultado sobre dichos datos. Este valor se mide en segundos y debe ser igual o mayor que 1.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor NULL, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Visualizar el rendimiento de la unidad de trabajo (UOW), el rendimiento de la actividad y el promedio de uso de CPU durante un período de 30 segundos, para cada carga de trabajo y en todas las particiones.

```
SELECT varchar(workload_name,30) AS workload_name,
       decimal(sum(uow_throughput),10,2) AS uow_throughput,
       decimal(sum(act_throughput),10,2) AS act_throughput,
       decimal(sum(cpu_utilization),3,2) AS cpu_utilization
FROM TABLE(MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS
            (null, current server, ',30',-2)) AS t
GROUP BY workload_name
ORDER BY workload_name
```

Este es un ejemplo de la salida de esta consulta.

```
WORKLOAD_NAME          UOW_THROUGHPUT          ...
-----
SYSDEFAULTUSERWORKLOAD          124.43 ...
SYSDEFAULTADMWORKLOAD          0 ...
```

2 registro(s) seleccionado(s).

Salida de la consulta (continuación).

```
... ACT_THROUGHPUT CPU_UTILIZATION
... -----
...          214.76          0.89
...          0          0
```

## Notas de uso

La función de tabla `MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS` devuelve una fila de datos por carga de trabajo y por miembro para cada base de datos. La función de tabla no realiza ninguna agregación entre cargas de trabajo (de un miembro), o entre miembros (correspondientes a una o varias cargas de trabajo). Sin embargo, se puede lograr la agregación mediante consultas de SQL.

## Información devuelta

Tabla 174. Información devuelta para `MON_SAMPLE_WORKLOAD_METRICS`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Elemento de supervisor de nombre de base de datos
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - Elemento de supervisor de ID de carga de trabajo
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
UOW_THROUGHPUT	DOUBLE	uow_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de unidad de trabajo

Tabla 174. Información devuelta para  
MON\_SAMPLE\_WORKLOAD\_METRICS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_LIFETIME_AVG	DOUBLE	uow_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil unidad de trabajo
UOW_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	uow_completed_total - Elemento de supervisor de número total de unidades de trabajo completadas
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo total de CPU
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Elemento de supervisor de total de tiempo en cola de ejecución del asignador
ACT_THROUGHPUT	DOUBLE	act_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de actividad
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Total de actividades completadas
CPU_UTILIZATION	DOUBLE	cpu_utilization - Elemento de supervisor de utilización de CPU
CPU_VELOCITY	DOUBLE	cpu_velocity - Elemento de supervisor de velocidad de CPU

### **MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY - Recuperar métricas para todas las subclases de servicios**

La vista administrativa MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY devuelve métricas clave para todas las subclases de servicios de la base de datos actualmente conectada. Se ha diseñado para ayudar a supervisar el sistema de forma exhaustiva y muestra el trabajo ejecutado por clase de servicio.

Las métricas que se devuelven representan la suma de todas las métricas de las peticiones que se han ejecutado en la subclase de servicio indicada en todos los miembros de la base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

#### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY
- Autorización DATAACCESS

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## Información devuelta

Tabla 175. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Nombre de subclase de servicio
SERVICE_CLASS_ID	INTEGER	service_class_id - ID de clase de servicio
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Elementos de supervisor de confirmaciones de aplicación totales
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollbacks - Elemento de supervisor de retrotracciones de aplicación totales
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades completadas
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_rqsts_completed_total - Elemento de supervisor de total de peticiones de aplicación completadas
AVG_RQST_CPU_TIME	BIGINT	Cantidad media de tiempo de CPU, en microsegundos, que han utilizado las peticiones externas que se han completado correctamente. Representa el tiempo de CPU total del usuario y del sistema.
ROUTINE_TIME_RQST_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de rutinas de usuario.
RQST_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a las peticiones que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2.
ACT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la ejecución de actividades que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2.

Tabla 175. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
IO_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2 debido a operaciones de E/S. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de lecturas directas o de grabaciones directas y el tiempo que se ha empleado en la lectura de datos y de páginas de índice desde el espacio de tablas hasta la agrupación de almacenamientos intermedios o de la grabación de estos nuevamente en disco.
LOCK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para la espera de bloqueos.
AGENT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que una aplicación en cola ha empleado para la espera de un agente según las configuraciones de concentrador.
NETWORK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para las comunicaciones de cliente-servidor. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en el envío y recepción de datos por medio de TCP/IP o mediante la utilización del protocolo IPC.
SECTION_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de secciones. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de clasificaciones.
SECTION_SORT_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización de clasificaciones mientras se ejecutaban secciones.

Tabla 175. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
COMPILE_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la compilación de una sentencia de SQL. Esto incluye los tiempos de compilación explícitos e implícitos.
TRANSACT_END_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización del proceso de confirmación o la retrotracción de transacciones.
UTILS_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de programas de utilidad. Esto incluye la ejecución de <b>runstats</b> y la realización de operaciones de reorganización y de carga.
AVG_LOCK_WAITS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que las aplicaciones o las conexiones han estado a la espera de bloqueos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_LOCK_TIMEOUTS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que una petición para bloquear un objeto ha excedido el tiempo de espera por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_DEADLOCKS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de puntos muertos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_LOCK_ESCALS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que los bloqueos se han escalado desde varios bloqueos de fila hasta un bloqueo de tabla por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
ROWS_READ_PER_ROWS_RETURNED	BIGINT	Promedio de filas que se han leído de la tabla por filas que se han devuelto a la aplicación.

Tabla 175. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_BP_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos o de índice, incluidas las peticiones de objetos de almacenamiento XML (XDA). En un entorno DB2 pureScale, este valor representa la tasa de aciertos total para la agrupación de almacenamientos intermedios local.
TOTAL_GBP_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco en la agrupación de almacenamientos intermedios local para dar servicio a una petición de página de datos, de índice o de objeto de almacenamiento XML (XDA), debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
CF_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera de comunicaciones del recurso de almacenamiento en antememoria. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas de correlación de espacio. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.

## MON\_TBSP\_UTILIZATION - Recuperar métricas de supervisión para todos los espacios de tablas y todas las particiones de base de datos

La vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION devuelve métricas de supervisión clave, incluidas las tasas de aciertos y el porcentaje de utilización, de todos los espacios de tablas y todas las particiones de base de datos de la base de datos actualmente conectada. Proporciona información de gran importancia para la supervisión del rendimiento y de la utilización del espacio. Esta vista administrativa sustituye la vista administrativa TBSP\_UTILIZATION.

### Autorización

El esquema es SYSIBMADM.

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION
- Autorización DATAACCESS

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Información devuelta

Tabla 176. Información que devuelve la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
MEMBER	SMALLINT	member - Miembro de base de datos
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - Tipo de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlutil.h, y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - Tipo de contenido de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LARGE</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_STATE	VARCHAR(256)	tablespace_state - Estado de espacio de tablas
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - Tamaño de extensión de espacio de tablas

Tabla 176. Información que devuelve la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - Espacio de tablas habilitado para el almacenamiento automático
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - Espacio de tablas habilitado para la modificación de tamaño automática
TBSP_TOTAL_SIZE_KB	BIGINT	Tamaño total del espacio de tablas en kilobytes. Se calcula como $(p\acute{a}ginas\_total\_espacio\_tablas * tamaño\_p\acute{a}gina\_espacio\_tablas) / 1024$ , donde <i>páginas_total_espacio_tablas</i> y <i>tamaño_página_espacio_tablas</i> representan los elementos de supervisor siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tablespace_total_pages - Total de páginas en espacio de tablas</li> <li>• tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas</li> </ul>
TBSP_USABLE_SIZE_KB	BIGINT	Tamaño total utilizable del espacio de tablas, en kilobytes. Es igual al tamaño total del espacio de tablas menos el espacio que se ha utilizado para las páginas de actividad general. Se calcula como $(p\acute{a}ginas\_utilizables\_espacio\_tablas * tamaño\_p\acute{a}gina\_espacio\_tablas) / 1024$ , donde <i>páginas_utilizables_espacio_tablas</i> y <i>tamaño_página_espacio_tablas</i> representan los elementos de supervisor siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tablespace_usable_pages - Páginas utilizables en espacio de tablas</li> <li>• tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas</li> </ul>
TBSP_UTILIZATION_PERCENT	DECIMAL(5,2)	La utilización del espacio de tablas como porcentaje. Si <i>páginas_utilizables_espacio_tablas</i> es mayor que cero, se calcula como $(p\acute{a}ginas\_utilizadas\_espacio\_tablas / páginas\_utilizables\_espacio\_tablas) * 100$ , donde <i>páginas_utilizadas_espacio_tablas</i> y <i>páginas_utilizables_espacio_tablas</i> representan los elementos de supervisor siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• tablespace_used_pages - Páginas utilizadas en espacio de tablas</li> <li>• tablespace_usable_pages - Páginas utilizables en espacio de tablas</li> </ul> <p>Si <i>páginas_utilizables_espacio_tablas</i> no es mayor que cero, se devuelve un valor nulo.</p>

Tabla 176. Información que devuelve la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - Marca de límite superior de espacio de tablas
DATA_PHYSICAL_READS	BIGINT	Indica el número de páginas de datos que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes. Se calcula como ( <i>lecturas_físicas_datos_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_datos_temporales_agrupación</i> ), donde <i>lecturas_físicas_datos_agrupación</i> y <i>lecturas_físicas_datos_temporales_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>
DATA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	La tasa de aciertos de datos, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos.
INDEX_PHYSICAL_READS	BIGINT	Indica el número de páginas de índice que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes. Se calcula como ( <i>lecturas_físicas_índices_agrupación</i> + <i>lecturas_físicas_índices_temporal_agrupación</i> ), donde <i>lecturas_físicas_índices_agrupación</i> y <i>lecturas_físicas_índices_temporal_agrupación</i> representan los elementos de supervisor siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>
INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	La tasa de aciertos de índice, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos de índice.

Tabla 176. Información que devuelve la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
XDA_PHYSICAL_READS	BIGINT	<p>Indica el número de páginas de datos para objetos de almacenamiento XML (XDA) que se han leído de los contenedores de espacios de tablas (físicos) para espacios de tablas temporales y para espacios de tablas normales y grandes. Se calcula como <math>(lecturas\_físicas\_xda\_agrupación + lecturas\_físicas\_xda\_temporales\_agrupación)</math>, donde <math>lecturas\_físicas\_xda\_agrupación</math> y <math>lecturas\_físicas\_xda\_temporales\_agrupación</math> representan los elementos de supervisor siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios</li> <li>• pool_temp_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA temporales de agrupación de almacenamientos intermedios</li> </ul>
XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>La tasa de aciertos de objetos de almacenamiento auxiliar, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos para objetos de almacenamiento XML (XDA). En un entorno DB2 pureScale, este valor es el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos ha empleado en localizar una página de datos para un XDA en la agrupación de almacenamientos intermedios local.</p>
GBP_DATA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>Tasa de aciertos de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos, debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor es nulo.</p>
GBP_INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	<p>Tasa de aciertos de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de índice, debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor es nulo.</p>

Tabla 176. Información que devuelve la vista administrativa MON\_TBSP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
GBP_XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	La tasa de aciertos de objetos de almacenamiento auxiliar de la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo, es decir, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos para objetos de almacenamiento XML (XDA) ya que la página estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.

### MON\_WORKLOAD\_SUMMARY - Recupera métricas para todas las cargas de trabajo

La vista administrativa MON\_WORKLOAD\_SUMMARY devuelve métricas clave para todas las cargas de trabajo de la base de datos actualmente conectada. Se ha diseñado para ayudar a supervisar el sistema de forma exhaustiva y muestra el trabajo entrante por carga de trabajo.

Las métricas que se devuelven representan la suma de todas las métricas de las peticiones que las conexiones correlacionadas con el objeto de carga de trabajo identificado han enviado, para todos los miembros de la base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa MON\_WORKLOAD\_SUMMARY
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa MON\_WORKLOAD\_SUMMARY
- Autorización DATAACCESS

#### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

#### Información devuelta

Tabla 177. Información que devuelve la vista administrativa MON\_WORKLOAD\_SUMMARY

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - ID de carga de trabajo

Tabla 177. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_WORKLOAD\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
TOTAL_APP_COMMITS	BIGINT	total_app_commits - Elementos de supervisor de confirmaciones de aplicación totales
TOTAL_APP_ROLLBACKS	BIGINT	total_app_rollbacks - Elemento de supervisor de retrotracciones de aplicación totales
ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades completadas
APP_RQSTS_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	Número total de peticiones (de aplicación) externas que se han completado correctamente en todos los miembros de la base de datos para la subclase de servicio especificada.
AVG_RQST_CPU_TIME	BIGINT	Cantidad media de tiempo de CPU, en microsegundos, que han utilizado las peticiones externas que se han completado correctamente. Representa el tiempo de CPU total del usuario y del sistema.
ROUTINE_TIME_RQST_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de rutinas de usuario.
RQST_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a las peticiones que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2.
ACT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la ejecución de actividades que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2.

Tabla 177. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_WORKLOAD\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
IO_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que se ha empleado para la espera en el servidor de bases de datos DB2 debido a operaciones de E/S. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de lecturas directas o de grabaciones directas y el tiempo que se ha empleado en la lectura de datos y de páginas de índice desde el espacio de tablas hasta la agrupación de almacenamientos intermedios o de la grabación de estos nuevamente en disco.
LOCK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para la espera de bloqueos.
AGENT_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que una aplicación en cola ha empleado para la espera de un agente según las configuraciones de concentrador.
NETWORK_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo dedicado a la espera en el servidor de bases de datos DB2 que se ha empleado para las comunicaciones de cliente-servidor. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en el envío y recepción de datos por medio de TCP/IP o mediante la utilización del protocolo IPC.
SECTION_PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de secciones. Esto incluye el tiempo que se ha empleado en la realización de clasificaciones.

Tabla 177. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_WORKLOAD\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
SECTION_SORT_ PROC_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización de clasificaciones mientras se ejecutaban secciones.
COMPILE_PROC_ TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la compilación de una sentencia de SQL. Esto incluye los tiempos de compilación explícitos e implícitos.
TRANSACT_END_PROC_ TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la realización del proceso de confirmación o la retrotracción de transacciones.
UTILS_PROC_ TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el servidor de bases de datos ha dedicado activamente a las peticiones y que se ha empleado en la ejecución de programas de utilidad. Esto incluye la ejecución de <b>runstats</b> y la realización de operaciones de reorganización y de carga.
AVG_LOCK_WAITS_ _PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que las aplicaciones o las conexiones han estado a la espera de bloqueos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_LOCK_TIMEOUTS_ _PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que una petición para bloquear un objeto ha excedido el tiempo de espera por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
AVG_DEADLOCKS_ PER_ACT	BIGINT	Promedio de puntos muertos por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).

Tabla 177. Información que devuelve la vista administrativa  
 MON\_WORKLOAD\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
AVG_LOCK_ESCALS_PER_ACT	BIGINT	Promedio de veces que los bloqueos se han escalado desde varios bloqueos de fila hasta un bloqueo de tabla por actividades de coordinador (correctas y terminadas de forma anómala).
ROWS_READ_PER_ROWS_RETURNED	BIGINT	Promedio de filas que se han leído de la tabla por filas que se han devuelto a la aplicación.
TOTAL_BP_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco para dar servicio a una petición de página de datos o de índice, incluidas las peticiones de objetos de almacenamiento XML (XDA). En un entorno DB2 pureScale, este valor representa la tasa de aciertos total para la agrupación de almacenamientos intermedios local.
TOTAL_GBP_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo que el gestor de bases de datos no ha necesitado cargar una página del disco en la agrupación de almacenamientos intermedios local para dar servicio a una petición de página de datos, de índice o de objeto de almacenamiento XML (XDA), debido a que la página ya estaba en la agrupación de almacenamientos intermedios de grupo. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
CF_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera de comunicaciones del recurso de almacenamiento en antememoria. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.

Tabla 177. Información que devuelve la vista administrativa  
MON\_WORKLOAD\_SUMMARY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento de supervisor
RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.
SPACEMAPPAGE_RECLAIM_WAIT_TIME_PERCENT	DECIMAL(5,2)	En un entorno DB2 pureScale, el porcentaje de tiempo de espera total empleado en espera para las reclamaciones de páginas de correlación de espacio. Fuera de un entorno DB2 pureScale, este valor siempre será nulo.

## Rutinas de MQSeries

### MQPUBLISH

La función MQPUBLISH publica datos en MQSeries.

Para ver más detalles, consulte el apartado <http://www.ibm.com/software/mqseries/>.

La función MQPUBLISH publica los datos contenidos en *datos-msj* en el publicador de MQSeries especificado en *servicio-publicación*, utilizando la política de calidad de la política de servicio definida por *política-servicio*. Se puede especificar un tema opcional para el mensaje y también se puede especificar un identificador de correlación de mensaje opcional definido por el usuario.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR(1). El resultado de la función es '1' si es satisfactorio o cero ('0') si no es satisfactorio.

### Sintaxis

```

▶▶ MQPUBLISH ( ( servicio-publicación, política-servicio,
                datos-msj, tema, id-correl ) )

```

### Notas:

- 1 El *id-correl* no se puede especificar a no ser que se haya definido un *servicio* y una *política*.

El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

## Parámetros de la función

### *servicio-publicación*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico donde se debe enviar el mensaje. Si se especifica, el *servicio-publicación* debe hacer referencia a un punto de servicio de publicación definido en la tabla DB2MQ.MQPUBSUB que tiene el valor de tipo 'P' para servicio de publicación. Si no se especifica *servicio-publicación*, se utilizará DB2.DEFAULT.PUBLISHER. El tamaño máximo de *servicio-publicación* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries que se debe utilizar en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una Política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### *datos-msj*

Expresión de serie que contiene los datos que se deben enviar a través de MQSeries. El tamaño máximo para una expresión de serie VARCHAR es de 32.000 bytes, mientras que para una expresión de serie CLOB es de 1 M bytes.

### *tema*

Expresión de serie que contiene el tema para la publicación del mensaje. Si no se especifica ningún tema, no se asociará ninguno con el mensaje. El tamaño máximo de *tema* es de 40 bytes. Se pueden especificar múltiples temas en una serie (de una longitud máxima de 40). Cada tema debe estar separado por dos puntos. Por ejemplo, "t1:t2:el tercer tema" indica que el mensaje está asociado con los tres temas: t1, t2 y "el tercer tema".

### *id-correl*

Expresión de serie opcional que contiene un identificador de correlación que se debe asociar con este mensaje. El *id-correl* se especifica normalmente en escenarios de petición y respuesta para asociar las peticiones con las respuestas. Si no se especifica, no se añadirá ningún ID de correlación al mensaje. El tamaño máximo de *id-correl* es de 24 bytes.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se publica la serie "Testing 123" en el servicio de publicación por omisión (DB2.DEFAULT.PUBLISHER) utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). No se especifica ningún identificador de correlación ni tema para el mensaje.

```
VALUES MQPUBLISH('Testing 123')
```

Ejemplo 2: En este ejemplo se publica la serie "Testing 345" en el servicio de publicación "MYPUBLISHER" bajo el tema "TESTS". Se utiliza la política por omisión y no se especifica ningún identificador de correlación.

```
VALUES MQPUBLISH('MYPUBLISHER','Testing 345','TESTS')
```

Ejemplo 3: En este ejemplo se publica la serie "Testing 678" en el servicio de publicación "MYPUBLISHER" utilizando la política "MYPOLICY" con un identificador de correlación de "TEST1". El mensaje se publica con el tema "TESTS".

```
VALUES MQPUBLISH('MYPUBLISHER','MYPOLICY','Testing 678','TESTS','TEST1')
```

Ejemplo 4: En este ejemplo se publica la serie "Testing 901" en el servicio de publicación "MYPUBLISHER" bajo el tema "TESTS" utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY) y ningún identificador de correlación.

```
VALUES MQPUBLISH('Testing 901','TESTS')
```

## MQREAD

La función MQREAD devuelve un mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio definida en *política-servicio*.

Al ejecutar esta operación no se elimina el mensaje de la cola asociada con *servicio-recepción*, sino que, en lugar de ello, se devuelve el mensaje situado en la cabecera de la cola.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR (32000). Si no hay mensajes disponibles para devolverse, el resultado es el valor nulo.

## Sintaxis

```
►► MQREAD ( ( servicio-recepción [, política-servicio ] ) ) ►►
```

El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

## Parámetros de la función

### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico desde el que se debe recibir el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el que se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utilizará DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una Política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se lee el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQREAD()
```

Ejemplo 2: En este ejemplo se lee el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE" utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQREAD('MYSERVICE')
```

Ejemplo 3: En este ejemplo se lee el mensaje situado en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY".

```
VALUES MQREAD('MYSERVICE', 'MYPOLICY')
```

## MQREADALL

La función de tabla MQREADALL devuelve una tabla que contiene los mensajes y los metadatos de mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio *política-servicio*.

Al realizar esta operación no se eliminan los mensajes de la cola asociada con *servicio-recepción*.

## Sintaxis

```
►► MQREADALL—( servicio-recepción [, política-servicio ] )
```



El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

## Parámetros de la función de tabla

### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico en el cual se lee el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utilizará DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* hace referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### *núm-filas*

Entero positivo que contiene el número máximo de mensajes que debe devolver la función.

Si se especifica *núm-filas*, se devolverá un máximo de *núm-filas* mensajes. Si no se especifica *núm-filas*, se devolverán todos los mensajes disponibles.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Los mensajes y todos los metadatos se devuelven como una tabla.

```
SELECT * FROM table (MQREADALL()) AS T
```

*Ejemplo 2:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio MYSERVICE, utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Sólo se devuelven las columnas MSG y CORRELID.

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table (MQREADALL('MYSERVICE')) AS T
```

*Ejemplo 3:* En este ejemplo se lee la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Sólo se devuelven los mensajes con un CORRELID de '1234'. Se devuelven todas las columnas.

```
SELECT * FROM table (MQREADALL()) AS T WHERE T.CORRELID = '1234'
```

*Ejemplo 4:* En este ejemplo se reciben los 10 primeros mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Se devuelven todas las columnas.

```
SELECT * FROM table (MQREADALL(10)) AS T
```

## Información devuelta

Tabla 178. Información devuelta por la función de tabla MQREADALL

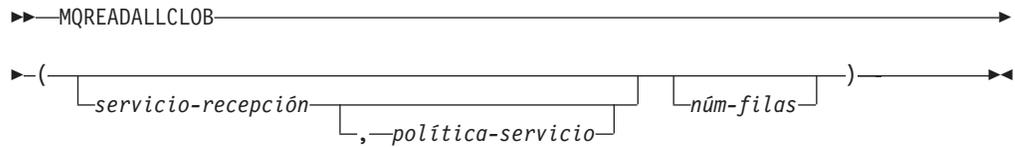
Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MSG	VARCHAR(32000)	Incluye el contenido del mensaje MQSeries.
CORRELID	VARCHAR(24)	Contiene un ID de correlación que puede utilizarse para identificar mensajes. Puede seleccionar un mensaje de la cola utilizando este identificador. En el caso de un escenario de petición y respuesta, el ID de correlación le permite asociar una respuesta con una petición determinada.
TOPIC	VARCHAR(40)	Contiene el tema con el que se ha publicado el mensaje, si está disponible.
QNAME	VARCHAR(48)	Contiene el nombre de la cola donde se ha recibido el mensaje.
MSGID	CHAR(24)	Contiene el identificador de MQSeries exclusivo asignado para este mensaje.
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	Contiene el formato del mensaje, definido por MQSeries. Las series típicas tienen un formato MQSTR.

## MQREADALLCLOB

La función de tabla MQREADALLCLOB devuelve una tabla que contiene los mensajes y los metadatos de mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio *política-servicio*.

Al realizar esta operación no se eliminan los mensajes de la cola asociada con *servicio-recepción*.

## Sintaxis



El esquema es DB2MQ.

## Parámetros de la función de tabla

### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico en el cual se lee el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utilizará DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* hace referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### *núm-filas*

Entero positivo que contiene el número máximo de mensajes que debe devolver la función.

Si se especifica *núm-filas*, se devolverá un máximo de *núm-filas* mensajes. Si no se especifica *núm-filas*, se devolverán todos los mensajes disponibles.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Los mensajes y todos los metadatos se devuelven como una tabla.

```
SELECT * FROM table (MQREADALLCLOB()) AS T
```

*Ejemplo 2:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio MYSERVICE, utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Sólo se devuelven las columnas MSG y CORRELID.

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table (MQREADALLCLOB('MYSERVICE')) AS T
```

*Ejemplo 3:* En este ejemplo se lee la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Sólo se devuelven los mensajes con un CORRELID de '1234'. Se devuelven todas las columnas.

```
SELECT * FROM table (MQREADALLCLOB()) AS T WHERE T.CORRELID = '1234'
```

*Ejemplo 4:* En este ejemplo se reciben los 10 primeros mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Se devuelven todas las columnas.

```
SELECT * FROM table (MQREADALLCLOB(10)) AS T
```

## Información devuelta

Tabla 179. Información devuelta por la función de tabla MQREADALLCLOB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MSG	CLOB(1M)	Incluye el contenido del mensaje MQSeries.
CORRELID	VARCHAR(24)	Contiene un ID de correlación que puede utilizarse para identificar mensajes. Puede seleccionar un mensaje de la cola utilizando este identificador. En el caso de un escenario de petición y respuesta, el ID de correlación le permite asociar una respuesta con una petición determinada.
TOPIC	VARCHAR(40)	Contiene el tema con el que se ha publicado el mensaje, si está disponible.
QNAME	VARCHAR(48)	Contiene el nombre de la cola donde se ha recibido el mensaje.
MSGID	CHAR(24)	Contiene el identificador de MQSeries exclusivo asignado para este mensaje.
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	Contiene el formato del mensaje, definido por MQSeries. Las series típicas tienen un formato MQSTR.

## MQREADCLOB

La función MQREADCLOB devuelve un mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio definida en *política-servicio*.

Al ejecutar esta operación no se elimina el mensaje de la cola asociada con *servicio-recepción*, sino que, en lugar de ello, se devuelve el mensaje situado en la cabecera de la cola.

El tipo de datos del resultado es CLOB(1M). Si no hay mensajes disponibles para devolverse, el resultado es el valor nulo.

### Sintaxis

```
MQREADCLOB ( ( servicio-recepción , política-servicio ) )
```

El esquema es DB2MQ.

### Parámetros de la función

#### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico desde el que se debe recibir el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el que se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utilizará DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

#### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una Política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se lee el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQREADCLOB()
```

Ejemplo 2: En este ejemplo se lee el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE" utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQREADCLOB('MYSERVICE')
```

Ejemplo 3: En este ejemplo se lee el mensaje situado en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY".

```
VALUES MQREADCLOB('MYSERVICE', 'MYPOLICY')
```

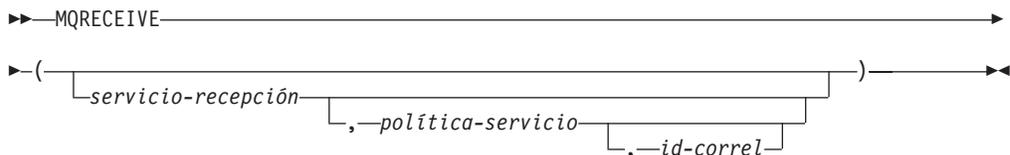
## MQRECEIVE

La función MQRECEIVE devuelve un mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio política-servicio.

Al realizar esta operación se elimina el mensaje de la cola asociada con *servicio-recepción*. Si se especifica el *id-correl*, se devolverá el primer mensaje con un identificador de correlación que coincida. Si no se especifica *id-correl*, se devolverá el mensaje situado en la cabecera de la cola.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR (32000). Si no hay mensajes disponibles para devolverse, el resultado es el valor nulo.

## Sintaxis



El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

## Parámetros de la función

### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico desde el cual se recibe el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utiliza DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries que se debe utilizar en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a

esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utiliza el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

#### *id-correl*

Serie que contiene una identificación de correlación opcional que se debe asociar con este mensaje. El *id-correl* se especifica normalmente en escenarios de petición y respuesta para asociar las peticiones con las respuestas. Si no se especifica, no se especificará ningún id de correlación. El tamaño máximo de *id-correl* es de 24 bytes.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se recibe el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQRECEIVE()
```

Ejemplo 2: En este ejemplo se recibe el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE" utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQRECEIVE('MYSERVICE')
```

Ejemplo 3: En este ejemplo se recibe el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY".

```
VALUES MQRECEIVE('MYSERVICE', 'MYPOLICY')
```

Ejemplo 4: En este ejemplo se recibe el primer mensaje con un id de correlación que coincide con '1234' de la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY".

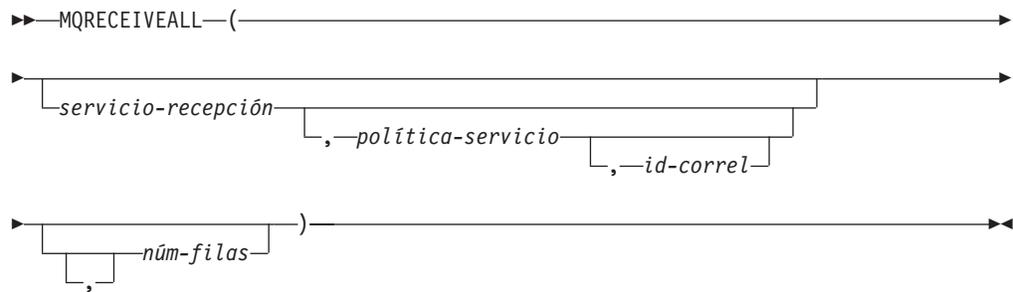
```
VALUES MQRECEIVE('MYSERVICE', 'MYPOLICY', '1234')
```

## MQRECEIVEALL

La función de tabla MQRECEIVEALL devuelve una tabla que contiene los mensajes y los metadatos de mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio *política-servicio*.

Al realizar esta operación se eliminan los mensajes de la cola asociada con *servicio-recepción*.

## Sintaxis



El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

### Parámetros de la función de tabla

#### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico desde el cual se recibe el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utilizará DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

#### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* hace referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

#### *id-correl*

Serie opcional que contiene un identificador de correlación asociado con este mensaje. El *id-correl* se especifica normalmente en escenarios de petición y respuesta para asociar las peticiones con las respuestas. Si no se especifica, no se especifica ningún id de correlación. El tamaño máximo de *id-correl* es de 24 bytes.

Si se especifica *correl-id*, se devolverán y eliminarán de la cola todos los mensajes que tengan un identificador de correlación que coincida. Si no se especifica *correl-id*, se devolverá el mensaje situado en la cabecera de la cola.

#### *núm-filas*

Entero positivo que contiene el número máximo de mensajes que debe devolver la función.

Si se especifica *núm-filas*, se devolverá un máximo de *núm-filas* mensajes. Si no se especifica *núm-filas*, se devolverán todos los mensajes disponibles.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Los mensajes y todos los metadatos se devuelven como una tabla.

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALL()) AS T
```

*Ejemplo 2:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio MYSERVICE, utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Sólo se devuelven las columnas MSG y CORRELID.

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table (MQRECEIVEALL('MYSERVICE')) AS T
```

*Ejemplo 3:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY". Sólo se devuelven los mensajes con un CORRELID de '1234'. Sólo se devuelven las columnas MSG y CORRELID.

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID FROM table  
(MQRECEIVEALL('MYSERVICE', 'MYPOLICY', '1234')) AS T
```

*Ejemplo 4:* En este ejemplo se reciben los 10 primeros mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Se devuelven todas las columnas.

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALL(10)) AS T
```

## Información devuelta

Tabla 180. Información devuelta por la función de tabla MQRECEIVEALL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MSG	VARCHAR(32000)	Incluye el contenido del mensaje MQSeries.

Tabla 180. Información devuelta por la función de tabla MQRECEIVEALL (continuación)

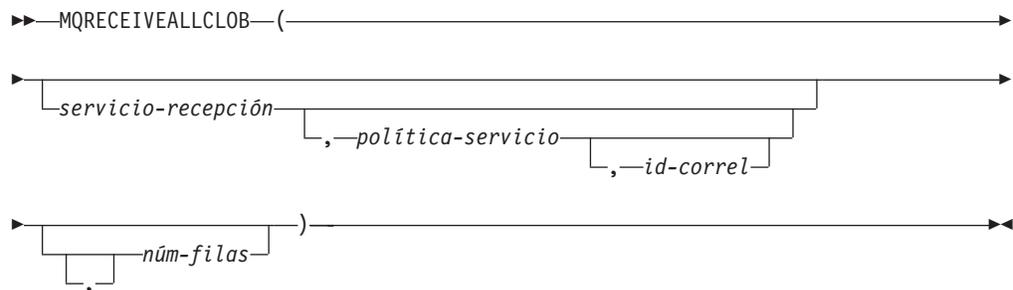
Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CORRELID	VARCHAR(24)	Contiene un ID de correlación que puede utilizarse para identificar mensajes. Puede seleccionar un mensaje de la cola utilizando este identificador. En el caso de un escenario de petición y respuesta, el ID de correlación le permite asociar una respuesta con una petición determinada.
TOPIC	VARCHAR(40)	Contiene el tema con el que se ha publicado el mensaje, si está disponible.
QNAME	VARCHAR(48)	Contiene el nombre de la cola donde se ha recibido el mensaje.
MSGID	CHAR(24)	Contiene el identificador de MQSeries exclusivo asignado para este mensaje.
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	Contiene el formato del mensaje, definido por MQSeries. Las series típicas tienen un formato MQSTR.

## MQRECEIVEALLCLOB

La función de tabla MQRECEIVEALLCLOB devuelve una tabla que contiene los mensajes y los metadatos de mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio *política-servicio*.

Al realizar esta operación se eliminan los mensajes de la cola asociada con *servicio-recepción*.

### Sintaxis



El esquema es DB2MQ.

### Parámetros de la función de tabla

#### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico desde el cual se recibe el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto

de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utilizará DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

#### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* hace referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que se deben aplicar a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

#### *id-correl*

Serie opcional que contiene un identificador de correlación asociado con este mensaje. El *id-correl* se especifica normalmente en escenarios de petición y respuesta para asociar las peticiones con las respuestas. Si no se especifica, no se especifica ningún id de correlación. El tamaño máximo de *id-correl* es de 24 bytes.

Si se especifica *id-correl*, sólo se devolverán los mensajes que tengan un identificador de correlación que coincida. Si no se especifica *id-correl*, se devolverá el mensaje situado en la cabecera de la cola.

#### *núm-filas*

Entero positivo que contiene el número máximo de mensajes que debe devolver la función.

Si se especifica *núm-filas*, se devolverá un máximo de *núm-filas* mensajes. Si no se especifica *núm-filas*, se devolverán todos los mensajes disponibles.

## **Autorización**

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Los mensajes y todos los metadatos se devuelven como una tabla.

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALLCLOB()) AS T
```

*Ejemplo 2:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio MYSERVICE, utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Sólo se devuelven las columnas MSG y CORRELID.

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID
FROM table (MQRECEIVEALLCLOB('MYSERVICE')) AS T
```

*Ejemplo 3:* En este ejemplo se reciben todos los mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY". Sólo se devuelven los mensajes con un CORRELID de '1234'. Sólo se devuelven las columnas MSG y CORRELID.

```
SELECT T.MSG, T.CORRELID
FROM table (MQRECEIVEALLCLOB('MYSERVICE','MYPOLICY','1234')) AS T
```

*Ejemplo 4:* En este ejemplo se reciben los 10 primeros mensajes de la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY). Se devuelven todas las columnas.

```
SELECT * FROM table (MQRECEIVEALLCLOB(10)) AS T
```

## Información devuelta

Tabla 181. Información devuelta por la función de tabla MQRECEIVEALLCLOB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MSG	CLOB(1M)	Incluye el contenido del mensaje MQSeries.
CORRELID	VARCHAR(24)	Contiene un ID de correlación que puede utilizarse para identificar mensajes. Puede seleccionar un mensaje de la cola utilizando este identificador. En el caso de un escenario de petición y respuesta, el ID de correlación le permite asociar una respuesta con una petición determinada.
TOPIC	VARCHAR(40)	Contiene el tema con el que se ha publicado el mensaje, si está disponible.
QNAME	VARCHAR(48)	Contiene el nombre de la cola donde se ha recibido el mensaje.
MSGID	CHAR(24)	Contiene el identificador de MQSeries exclusivo asignado para este mensaje.
MSGFORMAT	VARCHAR(8)	Contiene el formato del mensaje, definido por MQSeries. Las series típicas tienen un formato MQSTR.

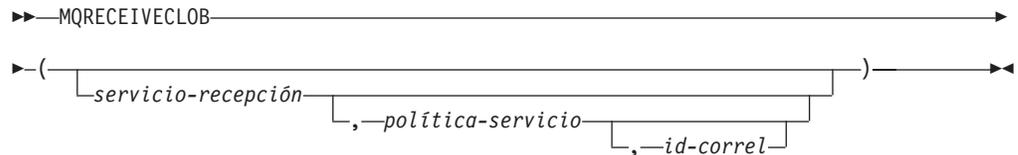
## MQRECEIVECLOB

La función MQRECEIVECLOB devuelve un mensaje de la ubicación MQSeries especificada por *servicio-recepción*, utilizando la política de calidad de servicio *política-servicio*.

Al realizar esta operación se elimina el mensaje de la cola asociada con *servicio-recepción*. Si se especifica el *id-correl*, se devolverá el primer mensaje con un identificador de correlación coincidente. Si no se especifica *id-correl*, se devolverá el mensaje situado en la cabecera de la cola.

El tipo de datos del resultado es CLOB(1M). Si no hay mensajes disponibles para devolverse, el resultado es el valor nulo.

## Sintaxis



El esquema es DB2MQ.

## Parámetros de la función

### *servicio-recepción*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico desde el cual se recibe el mensaje. Si se especifica, el *servicio-recepción* debe hacer referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se envía o se recibe un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-recepción*, se utiliza DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-recepción* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries que se debe utilizar en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utiliza el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### *id-correl*

Serie que contiene una identificación de correlación opcional que se debe asociar con este mensaje. El *id-correl* se especifica normalmente en escenarios de petición y respuesta para asociar las peticiones con las respuestas. Si no se especifica, no se utilizará ningún id de correlación. El tamaño máximo de *id-correl* es de 24 bytes.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se recibe el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQRECEIVECLOB()
```

Ejemplo 2: En este ejemplo se recibe el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE" utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY).

```
VALUES MQRECEIVECLOB('MYSERVICE')
```

Ejemplo 3: En este ejemplo se recibe el mensaje que se encuentra en la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY".

```
VALUES MQRECEIVECLOB('MYSERVICE', 'MYPOLICY')
```

Ejemplo 4: En este ejemplo se recibe el primer mensaje con un ID de correlación que coincide con '1234' de la cabecera de la cola especificada por el servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY".

```
VALUES MQRECEIVECLOB('MYSERVICE', 'MYPOLICY', '1234')
```

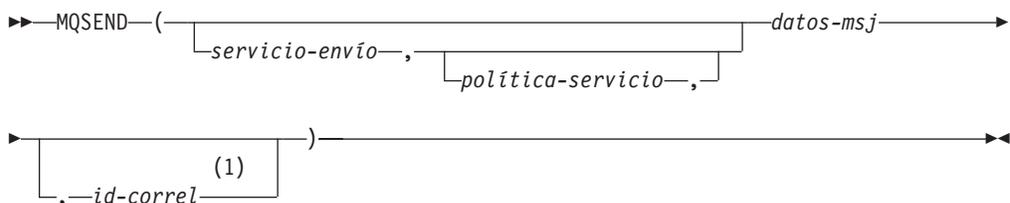
## MQSEND

La función MQSEND envía los datos contenidos en *datos-msj* a la ubicación MQSeries especificada por *servicio-envío*, utilizando la calidad de la política de servicio definida por *política-servicio*.

Puede especificarse un identificador de correlación de mensaje opcional definido por el usuario utilizando *id-correl*.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR(1). El resultado de la función es '1' si es satisfactorio o cero ('0') si no es satisfactorio.

### Sintaxis



### Notas:

- 1 El *id-correl* no se puede especificar a no ser que se haya definido un *servicio* y una *política*.

El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

## Parámetros de la función

### *datos-msj*

Expresión de serie que contiene los datos que se deben enviar a través de MQSeries. El tamaño máximo para una expresión de serie VARCHAR es de 32.000 bytes, mientras que para una expresión de serie CLOB es de 1 M bytes.

### *servicio-envío*

Serie que contiene el destino MQSeries lógico donde se debe enviar el mensaje. Si se especifica, el *servicio-envío* hace referencia a un punto de servicio definido en la tabla DB2MQ.MQSERVICE. Un punto de servicio es un punto final lógico desde el cual se puede enviar o recibir un mensaje. Las definiciones de punto de servicio incluyen el nombre del gestor de colas y de la cola de MQSeries. Si no se especifica *servicio-envío*, se utiliza el valor de DB2.DEFAULT.SERVICE. El tamaño máximo de *servicio-envío* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries utilizada en el manejo de este mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política de servicio definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una Política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que deben aplicarse a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará un valor por omisión de DB2.DEFAULT.POLICY. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### *id-correl*

Serie opcional que contiene un identificador de correlación asociado con este mensaje. El *id-correl* se especifica normalmente en escenarios de petición y respuesta para asociar las peticiones con las respuestas. Si no se especifica, no se enviará ningún ID de correlación. El tamaño máximo de *id-correl* es de 24 bytes.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se envía la serie "Testing 123" al servicio por omisión (DB2.DEFAULT.SERVICE), utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY), sin identificador de correlación.

```
VALUES MQSEND('Testing 123')
```

Ejemplo 2: En este ejemplo se envía la serie "Testing 345" al servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY", sin identificador de correlación.

```
VALUES MQSEND('MYSERVICE', 'MYPOLICY', 'Testing 345')
```

Ejemplo 3: En este ejemplo se envía la serie "Testing 678" al servicio "MYSERVICE", utilizando la política "MYPOLICY", con el identificador de correlación "TEST3".

```
VALUES MQSEND('MYSERVICE','MYPOLICY','Testing 678','TEST3')
```

Ejemplo 4: En este ejemplo se envía la serie "Testing 901" al servicio "MYSERVICE", utilizando la política por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY) y ningún identificador de correlación.

```
VALUES MQSEND('MYSERVICE','Testing 901')
```

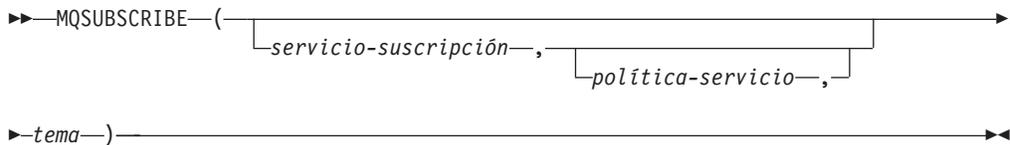
## MQSUBSCRIBE

La función MQSUBSCRIBE se utiliza para registrar interés en los mensajes MQSeries publicados sobre un tema especificado. La ejecución satisfactoria de esta función causa que el servidor de publicación y suscripción reenvíe los mensajes que coinciden con el tema al punto de servicio definido por *servicio-suscripción*.

El *servicio-suscripción* especifica un destino lógico para los mensajes que coinciden con el tema especificado. Los mensajes que coinciden con el *tema* se colocan en la cola definida por *servicio-suscripción* y se pueden leer o recibir mediante una llamada subsiguiente a MQREAD, MQRECEIVE, MQREADALL o MQRECEIVEALL. Para ver más detalles, consulte el apartado <http://www.ibm.com/software/mqseries/>.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR(1). El resultado de la función es '1' si es satisfactorio o cero ('0') si no es satisfactorio.

### Sintaxis



El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

### Parámetros de la función

#### *servicio-suscripción*

Serie que contiene el punto de suscripción MQSeries lógico al que se enviarán los mensajes que coinciden con *tema*. Si se especifica, el *servicio-suscripción* debe hacer referencia a un punto de servicio de suscriptores definido en la tabla DB2MQ.MQPUBSUB que tiene el valor de tipo 'S' para servicio de publicación. Si no se especifica *servicio-suscripción*, se utilizará en su lugar DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER. El tamaño máximo de *servicio-suscripción* es de 48 bytes.

#### *política-servicio*

Serie que contiene la política de servicio de MQSeries que se debe utilizar en el manejo del mensaje. Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una Política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que se deben aplicar a esta operación de mensajería. Estas opciones incluyen la prioridad de mensaje y la permanencia de mensaje. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará en su lugar el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

*tema*

Serie que define los tipos de mensajes que se deben recibir. Esta suscripción sólo recibirá los mensajes publicados con los temas especificados. Pueden coexistir múltiples suscripciones. El tamaño máximo es de 40 bytes. Se pueden especificar múltiples temas en una serie (de una longitud máxima de 40). Cada tema debe estar separado por dos puntos. Por ejemplo, "t1:t2:el tercer tema" indica que el mensaje está asociado con los tres temas: t1, t2 y "el tercer tema".

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se registra un interés en los mensajes que contienen el tema "Tiempo". El servicio-suscripción por omisión (DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER) se registra como suscriptor y la política-servicio por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY) especifica la calidad de servicio.

```
VALUES MQSUBSCRIBE('Tiempo')
```

Ejemplo 2: Este ejemplo muestra un interés de registro de suscriptor en los mensajes que contienen "Stocks". El suscriptor se registra como "PORTFOLIO-UPDATES" con la política "BASIC-POLICY".

```
VALUES MQSUBSCRIBE('PORTFOLIO-UPDATES', 'BASIC-POLICY', 'Stocks')
```

## MQUNSUBSCRIBE

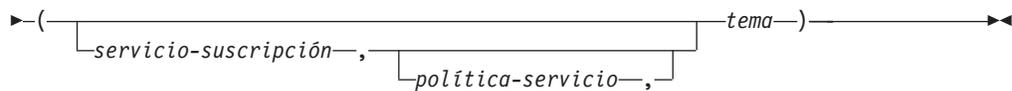
La función MQUNSUBSCRIBE se utiliza para eliminar el registro de una suscripción de mensajes existente.

El *servicio-suscripción*, la *política-servicio* y el *tema* se utilizan para identificar la suscripción que se debe cancelar. La ejecución satisfactoria de esta función causa que el servidor de publicación y suscripción elimine la suscripción especificada. Los mensajes con el *tema* especificado no se enviarán ya al destino lógico definido por *servicio-suscripción*. Para ver más detalles, consulte el apartado <http://www.ibm.com/software/mqseries/>.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR(1). El resultado de la función es '1' si es satisfactorio o cero ('0') si no es satisfactorio.

## Sintaxis

►►—MQUNSUBSCRIBE—►►



El esquema es DB2MQ para funciones de cola de mensajes de no transacción, y DB2MQ1C para funciones transaccionales de MQ de confirmar en una fase.

## Parámetros de la función

### *servicio-suscripción*

Si se especifica, el *servicio-suscripción* debe hacer referencia a un punto de servicio de suscriptores definido en la tabla DB2MQ.MQPUBSUB que tiene el valor de tipo 'S' para servicio de publicación. Si no se especifica *servicio-suscripción*, se utilizará en su lugar DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER. El tamaño máximo de *servicio-suscripción* es de 48 bytes.

### *política-servicio*

Si se especifica, la *política-servicio* debe hacer referencia a una política definida en la tabla DB2MQ.MQPOLICY. Una Política de servicio define un conjunto de opciones de calidad de servicio que se deben aplicar a esta operación de mensajería. Si no se especifica *política-servicio*, se utilizará el valor DB2.DEFAULT.POLICY por omisión. El tamaño máximo de *política-servicio* es de 48 bytes.

### *tema*

Serie que especifica el tema de los mensajes que no se deben recibir. El tamaño máximo de *tema* es de 40 bytes. Se pueden especificar múltiples temas en una serie (de una longitud máxima de 40). Cada tema debe estar separado por dos puntos. Por ejemplo, "t1:t2:el tercer tema" indica que el mensaje está asociado con los tres temas: t1, t2 y "el tercer tema".

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Ejemplo 1: En este ejemplo se cancela un interés en los mensajes que contienen el tema "Tiempo". El *servicio-suscripción* por omisión (DB2.DEFAULT.SUBSCRIBER) se registra como servicio que cancela la suscripción y la *política-servicio* por omisión (DB2.DEFAULT.POLICY) especifica la calidad de servicio.

```
VALUES MQUNSUBSCRIBE('Tiempo')
```

Ejemplo 2: Este ejemplo muestra un suscriptor que cancela su interés por los mensajes que contienen "stocks". El suscriptor se registra como "PORTFOLIO-UPDATES" con la política "BASIC-POLICY".

```
VALUES MQUNSUBSCRIBE('PORTFOLIO-UPDATES','BASIC-POLICY','Stocks')
```

## Rutinas y vistas de seguridad

### **AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID - Obtener el ID de autorización de propietario de instancia**

La función escalar AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID devuelve el ID de autorización del propietario de instancia.

#### **Sintaxis**

►►—AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID—(—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

#### **Autorización**

Privilegio EXECUTE para la función escalar AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID.

#### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

#### **Ejemplo**

En el siguiente ejemplo se muestra cómo utilizar el procesador de línea de mandatos (CLP) de DB2 para obtener el ID de autorización del propietario de la instancia:

```
db2 "VALUES SYSPROC.AUTH_GET_INSTANCE_AUTHID()"
```

A continuación se muestra un ejemplo de la salida de este mandato.

```
1
-----
ZURBIE
```

1 registro(s) seleccionado(s).

#### **Notas de uso**

Las configuraciones comunes tienen la cuenta de propietario de instancia establecida como miembro del grupo SYSADM, por lo tanto, con anterioridad a DB2 Versión 9.7, las aplicaciones que se ejecutan con la cuenta de propietario de instancia disponen de autorización ilimitada para la base de datos. En DB2 Versión 9.7 y posteriores, un usuario que dispone de autorización SYSADM ya no cuenta con la autorización DBADM implícita y, como resultado de ello, puede que las aplicaciones que se ejecutan en la cuenta de propietario de instancia experimenten errores de autorización, como SQL1092N, SQL0551N y SQL0552N, al realizar operaciones que ya no se encuentran dentro del ámbito de la autorización SYSADM.

El mandato **UPGRADE DATABASE** y el mandato **RESTORE DATABASE** (para una base de datos anterior) otorgan autorización DBADM al grupo SYSADM; sin embargo, no es el caso para ninguna de las nuevas bases de datos de la Versión 9.7.

Para obtener una lista de las autorizaciones de que dispone el ID de autorización de propietario de instancia, realice los pasos siguientes:

1. Utilice la función escalar `SYSPROC.AUTH_GET_INSTANCE_AUTHID()` para determinar el ID de autorización de propietario de instancia. Por ejemplo:

```
db2 "VALUES SYSPROC.AUTH_GET_INSTANCE_AUTHID()"
```

Este mandato devuelve:

```
1
-----
BOB
```

1 registro(s) seleccionado(s).

2. Obtenga una lista de las autorizaciones de este ID de autorización. Por ejemplo:

```
SELECT * FROM
TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('BOB', 'U') ) AS T
ORDER BY AUTHORITY
```

3. Si es necesario, otorgue las autorizaciones que faltan. Por ejemplo:

```
GRANT DBADM ON DATABASE TO USER BOB
```

## Información devuelta

Tabla 182. Información que devuelve la función escalar `AUTH_GET_INSTANCE_AUTHID`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
InstanceAuthId	VARCHAR(128)	El ID de autorización del propietario de la instancia.

## AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID

La función de tabla `AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID` devuelve todas las autorizaciones de este ID de autorización encontradas en el archivo de configuración de la base de datos u otorgada a un ID de autorización directa o indirectamente mediante un grupo o un rol.

## Sintaxis

```
►►—AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID—(—idaut—,—tipoaut—)—————►►
```

El esquema es `SYSPROC`.

## Parámetros de la función de tabla

### *idaut*

Es un argumento de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que especifica el ID de autorización que se está consultando. El ID de autorización puede ser un usuario, grupo o rol. Si *idaut* es una serie `NULL` o vacía, se devuelve una tabla de resultados vacía.

### *tipoaut*

Es un argumento de entrada de tipo `VARCHAR(1)` que especifica el ID de autorización que se está consultando. Si *tipoaut* no existe, es una serie `NULL` o vacía, se devuelve una tabla de resultados vacía. Valores posibles para *tipoaut*:

- G: Grupo
- R: Rol
- U: Usuario

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Información devuelta

Tabla 183. La información devuelta para AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AUTHORITY	VARCHAR(128)	Autorización que tiene el ID de autorización
D_USER	CHAR(1)	Autorización otorgada directamente al <i>idaut</i> , cuando el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U). Si el <i>tipoidaut</i> es un grupo (G) o un rol (R), entonces el valor no se aplicará (*). <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>
D_GROUP	CHAR(1)	Autorización otorgada directamente al <i>idaut</i> cuando el <i>tipoidaut</i> es un grupo (G) o al grupo al que pertenece el <i>idaut</i> cuando el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U). Si el <i>tipoidaut</i> es un rol (R), entonces el valor no se aplicará (*). <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>
D_PUBLIC	CHAR(1)	Autorización otorgada directamente al <i>idaut</i> , llamado PUBLIC cuando el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U) o un grupo (G). Si el <i>tipoidaut</i> es un rol (R), entonces el valor no se aplicará (*). <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>
ROLE_USER	CHAR(1)	Autorización otorgada directamente a un rol con el <i>idaut</i> , cuando el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U). Si el <i>tipoidaut</i> es un grupo (G) o un rol (R), entonces el valor no se aplicará (*). El rol podría formar parte de una jerarquía de roles. <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>
ROLE_GROUP	CHAR(1)	Autorización otorgada directamente a un rol con el <i>idaut</i> , cuando el <i>tipoidaut</i> es un grupo (G). Si el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U) o un rol (R), entonces el valor no se aplicará (*). El rol podría formar parte de una jerarquía de roles. <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>

Tabla 183. La información devuelta para AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ROLE_PUBLIC	CHAR(1)	Autorización otorgada directamente a un rol con el <i>idaut</i> , llamado PUBLIC cuando el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U) o un grupo (G). Si el <i>tipoidaut</i> es un rol (R), entonces el valor no se aplicará (*). El rol podría formar parte de una jerarquía de roles. <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>
D_ROLE	CHAR(1)	Autorización otorgada a un rol o a un rol otorgado al rol. Si el <i>tipoidaut</i> es un usuario (U) o un grupo (G), entonces el valor no se aplicará (*). El rol podría formar parte de una jerarquía de roles. <ul style="list-style-type: none"> <li>• N = No se mantiene</li> <li>• Y = Se mantiene</li> <li>• * = No se aplica</li> </ul>

### Ejemplo

El usuario ALICE dispone de los privilegios por omisión BIND, CONNECT, CREATETAB e IMPLICIT\_SCHEMA a través del grupo especial PUBLIC. ALICE es un miembro de un grupo ADMIN1 que dispone de las siguientes autorizaciones de sistema: SYSADM, SYSCTRL y SYSMANT. También es miembro del grupo ADMIN2 que tiene la autorización DBADM. Además, ALICE dispone de las autorizaciones de base de datos DBADM y SECADM. Se ha el rol R1 a ALICE. Se ha otorgado la autorización LOAD al rol R1. Se ha otorgado el rol R2 al grupo ADMIN1. La autorización CREATE\_NOT\_FENCED\_ROUTINE se ha otorgado al rol R2.

Ejemplo 1: Recuperar todas las autorizaciones otorgadas directamente al usuario ALICE o indirectamente a través de un grupo, PUBLIC o un rol.

```
SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('ALICE', 'U') ) AS T
ORDER BY AUTHORITY
```

AUTHORITY	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
ACCESSCTRL	N	N	N	N	N	N	*
BINDADD	N	N	Y	N	N	N	*
CONNECT	N	N	Y	N	N	N	*
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	N	N	N	N	N	N	*
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	N	N	N	N	Y	N	*
CREATETAB	N	N	Y	N	N	N	*
DATAACCESS	N	N	N	N	N	N	*
DBADM	Y	Y	N	N	N	N	*
EXPLAIN	N	N	N	N	N	N	*
IMPLICIT_SCHEMA	N	N	Y	N	N	N	*
LOAD	N	N	N	Y	N	N	*
QUIESCE_CONNECT	N	N	N	N	N	N	*
SECADM	Y	N	N	N	N	N	*
SQLADM	N	N	N	N	N	N	*
SYSADM	*	Y	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMANT	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMON	*	N	*	*	*	*	*
WLMADM	N	N	N	N	N	N	*

Ejemplo 2: Recuperar todas las autorizaciones otorgadas directamente al grupo ADMIN1 o indirectamente a través de PUBLIC o un rol.

```

SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('ADMIN1', 'G')) AS T
ORDER BY AUTHORITY

```

AUTHORITY	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
ACCESSCTRL	*	N	*	*	N	*	*
BINDADD	*	N	*	*	N	*	*
CONNECT	*	N	*	*	N	*	*
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	*	N	*	*	N	*	*
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	*	N	*	*	Y	*	*
CREATETAB	*	N	*	*	N	*	*
DATAACCESS	*	N	*	*	N	*	*
DBADM	*	N	*	*	N	*	*
EXPLAIN	*	N	*	*	N	*	*
IMPLICIT_SCHEMA	*	N	*	*	N	*	*
LOAD	*	N	*	*	N	*	*
QUIESCE_CONNECT	*	N	*	*	N	*	*
SECADM	*	N	*	*	N	*	*
SQLADM	*	N	*	*	N	*	*
SYSADM	*	Y	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMAINT	*	Y	*	*	*	*	*
SYSMON	*	N	*	*	*	*	*
WLMADM	*	N	*	*	N	*	*

Ejemplo 3: Recuperar todas las autorizaciones otorgadas directamente al grupo especial PUBLIC o indirectamente a través de un rol.

```

SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('PUBLIC', 'G')) AS T
ORDER BY AUTHORITY

```

1	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
ACCESSCTRL	*	*	N	*	*	N	*
BINDADD	*	*	Y	*	*	N	*
CONNECT	*	*	Y	*	*	N	*
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	*	*	N	*	*	N	*
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	*	*	N	*	*	N	*
CREATETAB	*	*	Y	*	*	N	*
DATAACCESS	*	*	N	*	*	N	*
DBADM	*	*	N	*	*	N	*
EXPLAIN	*	*	N	*	*	N	*
IMPLICIT_SCHEMA	*	*	Y	*	*	N	*
LOAD	*	*	N	*	*	N	*
QUIESCE_CONNECT	*	*	N	*	*	N	*
SECADM	*	*	N	*	*	N	*
SQLADM	*	*	N	*	*	N	*
SYSADM	*	*	*	*	*	*	*
SYSCTRL	*	*	*	*	*	*	*
SYSMAINT	*	*	*	*	*	*	*
SYSMON	*	*	*	*	*	*	*
WLMADM	*	*	N	*	*	N	*

Ejemplo 4: Recuperar todas las autorizaciones otorgadas directamente al rol R1 o indirectamente a través de un rol. Tenga en cuenta que en este caso, también se ha otorgado el rol R2 al rol R1.

```

SELECT AUTHORITY, D_USER, D_GROUP, D_PUBLIC, ROLE_USER, ROLE_GROUP, ROLE_PUBLIC, D_ROLE
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_AUTHORITIES_FOR_AUTHID ('R1', 'R')) AS T
ORDER BY AUTHORITY

```

AUTHORITY	D_USER	D_GROUP	D_PUBLIC	ROLE_USER	ROLE_GROUP	ROLE_PUBLIC	D_ROLE
ACCESSCTRL	*	*	*	*	*	*	N
BINDADD	*	*	*	*	*	*	N
CONNECT	*	*	*	*	*	*	N
CREATE_EXTERNAL_ROUTINE	*	*	*	*	*	*	N
CREATE_NOT_FENCED_ROUTINE	*	*	*	*	*	*	Y
CREATETAB	*	*	*	*	*	*	N
DATAACCESS	*	*	*	*	*	*	N
DBADM	*	*	*	*	*	*	N
EXPLAIN	*	*	*	*	*	*	N
IMPLICIT_SCHEMA	*	*	*	*	*	*	N
LOAD	*	*	*	*	*	*	Y
QUIESCE_CONNECT	*	*	*	*	*	*	N
SECADM	*	*	*	*	*	*	N

SYSADM	*	*	*	*	*	*	*
SQLADM	*	*	*	*	*	*	N
SYSCTRL	*	*	*	*	*	*	*
SYSMAINT	*	*	*	*	*	*	*
SYSMON	*	*	*	*	*	*	*
WLMADM	*	*	*	*	*	*	N

## Notas de uso

La salida de la función de tabla AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID depende de *tipoidaut*. Por ejemplo, para un *tipoidaut* del USER, devuelve todas las autorizaciones de que dispone *idaut* por cualquier medio:

- otorgada directamente a *idaut*
- otorgada a cualquier grupo (o roles otorgados al grupo) a quien pertenece el *idaut*
- otorgada a cualquier rol (o roles otorgados al grupo) otorgado a *idaut*
- otorgada a PUBLIC (o roles otorgados a PUBLIC)

## Función de tabla AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID – Recuperación lista de pertenencia al grupo para un ID de autorización determinado

La función de tabla AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID devuelve la lista de grupos de los que es miembro el ID de autorización determinado.

### Sintaxis

►►—AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID—(—*idaut*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*idaut*

Es un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el ID de autorización que se está consultando. El ID de autorización sólo puede representar a un usuario. Si *idaut* no existe, es una serie NULL o vacía, se devuelve una tabla de resultados vacía.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar todos los grupos a los que pertenece AMY.

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_GROUPS_FOR_AUTHID('AMY')) AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
GROUP
-----
BUILD
PDXDB2
```

2 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La información de grupo devuelta puede ser distinta de la esperada por los siguientes motivos:

- En un entorno Windows Active Directory, el gestor de bases de datos:
  - da soporte a un nivel de anidamiento de grupo dentro de un grupo local, excepto a la anidamiento de un grupo local de dominio dentro de un grupo local. Por ejemplo, si *idaut* pertenece al grupo global G1 y G1 pertenece al grupo local L1, el grupo local L1 se devuelve como el grupo correspondiente a *idaut*. Sin embargo, si *idaut* pertenece al grupo local de dominio DL1 y DL1 pertenece al grupo local L1, no se devuelve ninguna información de grupo para *idaut*.
  - no da soporte a la anidamiento de grupos globales. Por ejemplo, si *idaut* pertenece al grupo global G2 y G2 pertenece al grupo global G3, sólo se devuelve G2 como el grupo correspondiente a *idaut*.
- La variable de registro **DB2\_GRP\_LOOKUP** especifica qué mecanismo de seguridad de Windows se utiliza para enumerar los grupos a los que pertenece un usuario.
- Para un ID de autorización perteneciente a un determinado dominio, si no se especifica el dominio como parte de *idaut*, y existe un *idaut* local y de dominio con el mismo nombre, se devuelven los grupos correspondientes al ID de autorización local.
- Si la llamada a AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID es para el mismo *authid* (ID de autorización) que el del usuario conectado, devolverá los grupos para el usuario conectado. Por ejemplo, si existe AMY como usuario local y como usuario de dominio y el usuario de dominio AMY está conectado a la base de datos, AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID devolverá los grupos a los que pertenece el dominio AMY.

## Información devuelta

Tabla 184. Información devuelta por la función de tabla AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
GROUP	VARCHAR(128)	El grupo al que pertenece el ID de autorización.

## Función AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID - Devuelve la lista de roles

La función AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID devuelve la lista de roles de la que es miembro el ID de autorización determinado.

## Sintaxis

►►—AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID—(—*idaut*—,—*tipoaut*—)————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *idaut*

Es un argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el ID de autorización que se está consultando. El ID de autorización puede ser un usuario, grupo o rol. Si *idaut* es una serie NULL o vacía, se devuelve una tabla de resultados vacía.

### *tipoaut*

Es un argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) que especifica el ID de autorización que se está consultando. Si *tipoaut* no existe, es una serie NULL o vacía, se devuelve una tabla de resultados vacía. Valores posibles para *tipoaut*:

- G: Grupo
- R: Rol
- U: Usuario

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Información devuelta

Tabla 185. Los conjuntos de resultados para AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
GRANTOR	VARCHAR(128)	El que otorga el rol.
GRANTORTYPE	CHAR(1)	Tipo de otorgante: <ul style="list-style-type: none"><li>• U = El otorgante es un usuario individual</li></ul>
GRANTEE	VARCHAR(128)	Usuario al que se ha otorgado el rol.
GRANTEETYPE	CHAR(1)	Tipo de otorgado: <ul style="list-style-type: none"><li>• G = Se otorga a un grupo</li><li>• R = Se otorga a un rol</li><li>• U = El otorgado es un usuario</li></ul>
ROLENAME	VARCHAR(128)	Nombre del rol otorgado al ID de autorización directa o indirectamente mediante un grupo u otro rol.
CREATE_TIME	TIMESTAMP	Hora en que se creó el rol.
ADMIN	CHAR(1)	Privilegio para otorgar el rol, revocar el rol o comentar sobre un rol: <ul style="list-style-type: none"><li>• N = No se mantiene</li><li>• Y = Se mantiene</li></ul>

## Ejemplo

Imagine que otorga el rol INTERN a un rol DOCTOR y el rol DOCTOR al rol SPECIALIST y, luego, el rol SPECIALIST al usuario ALICE. ALICE pertenece al grupo HOSPITAL y el rol EMPLOYEE está otorgado al grupo HOSPITAL. ALICE también pertenece al grupo especial PUBLIC. Además, el rol PATIENTS está otorgado a PUBLIC.

*Ejemplo 1:* Reúna todos los roles otorgados al usuario ALICE.

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,  
       CREATE_TIME, ADMIN  
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('ALICE', 'U') ) AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	DOCTOR	R	INTERN	2006-08-01-15.09.58.537399	N
ZURBIE	U	SPECIALIST	R	DOCTOR	2006-08-01-15.10.04.540660	N
ZURBIE	U	ALICE	U	SPECIALIST	2006-08-01-15.10.08.776218	N
ZURBIE	U	HOSPITAL	G	EMPLOYEE	2006-08-01-15.10.14.277576	N
ZURBIE	U	PUBLIC	G	PATIENTS	2006-08-01-15.10.18.878609	N

5 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Reúna todos los roles otorgados al grupo HOSPITAL.

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,  
       CREATE_TIME, ADMIN  
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('HOSPITAL', 'G') ) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	HOSPITAL	G	EMPLOYEE	2006-08-01-15.10.14.277576	N

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 3:* Reúna todos los roles otorgados al rol SPECIALIST.

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,  
       CREATE_TIME, ADMIN  
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('SPECIALIST', 'R') ) AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	DOCTOR	R	INTERN	2006-08-01-15.09.58.537399	N
ZURBIE	U	SPECIALIST	R	DOCTOR	2006-08-01-15.10.04.540660	N

2 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:* Reúna todos los roles otorgados al grupo PUBLIC.

```
SELECT GRANTOR, GRANTORTYPE, GRANTEE, GRANTEETYPE, ROLENAME,  
       CREATE_TIME, ADMIN  
FROM TABLE (SYSPROC.AUTH_LIST_ROLES_FOR_AUTHID ('PUBLIC', 'G') ) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

GRANTOR	GRANTORTYPE	GRANTEE	GRANTEETYPE	ROLENAME	CREATE_TIME	ADMIN
ZURBIE	U	PUBLIC	G	PATIENTS	2006-08-01-15.10.18.878609	N

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

La salida de la función de tabla AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID depende de AUTHIDTYPE:

- Para un usuario, devuelve los roles otorgados al usuario directa o indirectamente mediante otros roles o grupos a los que pertenece el usuario (o PUBLIC).
- Para un grupo, devuelve los roles otorgados al grupo directa o indirectamente mediante otros roles.
- Para un rol, devuelve los roles otorgados al rol directa o indirectamente mediante otros roles.

## Vista administrativa AUTHORIZATIONIDS – Recuperar ID y tipos de autorización

La vista administrativa AUTHORIZATIONIDS devuelve una lista de todos los usuarios, roles y grupos que existen en el catálogo de base de datos del servidor conectado actualmente, como resultado de las sentencias GRANT. Cada ID de autorización y tipo asociado que devuelve la vista tiene por lo menos un privilegio, una autorización o una pertenencia a rol. Los usuarios que actualmente son miembros de los grupos no se incluyen en el resultado.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT para la vista administrativa AUTHORIZATIONIDS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa AUTHORIZATIONIDS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar todos los ID de autorización a los que se han otorgado privilegios o autorizaciones, junto con sus tipos.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.AUTHORIZATIONIDS
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

AUTHID	AUTHIDTYPE
PUBLIC	G
JESSICAE	U
DOCTOR	R

3 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 186. Información devuelta por la vista administrativa AUTHORIZATIONIDS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AUTHID	VARCHAR(128)	ID de autorización al que se han otorgado de forma explícita privilegios o autorizaciones.
AUTHIDTYPE	CHAR(1)	Tipo de ID de autorización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• U: usuario</li> <li>• R: rol</li> <li>• G: grupo</li> </ul>

## Vista administrativa OBJECTOWNERS – Recuperar información sobre propiedad de objetos

La vista administrativa OBJECTOWNERS devuelve toda la información sobre la propiedad del objeto para cada ID de autorización del tipo USER que posee un objeto y que está definido en los catálogos de sistemas desde la base de datos conectada actualmente.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa OBJECTOWNERS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa OBJECTOWNERS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar toda la información sobre la propiedad del objeto para el esquema de objeto 'THERESAX'.

```
SELECT SUBSTR(OWNER,1,10) AS OWNER, OWNERTYPE,
       SUBSTR(OBJECTNAME,1,30) AS OBJECTNAME,
       SUBSTR(OBJECTSCHEMA,1,10) AS OBJECTSCHEMA, OBJECTTYPE
FROM SYSIBMADM.OBJECTOWNERS WHERE OBJECTSCHEMA='THERESAX'
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

OWNER	OWNERTYPE	OBJECTNAME	OBJECTSCHEMA	OBJECTTYPE
THERESAX	U	MIN_SALARY	THERESAX	TRIGGER
THERESAX	U	POLICY_IR	SYSTOOLS	TRIGGER
THERESAX	U	CUSTOMER	THERESAX	XML SCHEMA
THERESAX	U	DB2DETAILDEADLOCK		EVENTMONITORS
THERESAX	U	SAMPSEQUENCE	THERESAX	SEQUENCE
THERESAX	U	SQL0F00	NULLID	PACKAGE

```

...
THERESAX  U          HI_OBJ_UNIQ          SYSTOOLS  TABLE CONSTRAINT

257 registro(s) seleccionado(s).

```

## Información devuelta

Tabla 187. Información devuelta por la vista administrativa OBJECTOWNERS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OWNER	VARCHAR(128)	ID de autorización que posee este objeto.
OWNERTYPE	VARCHAR(1)	Tipo de ID de autorización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• U: Usuario</li> <li>• S: Sistema</li> </ul>
OBJECTNAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
OBJECTSCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECTTYPE	VARCHAR(24)	Tipo de objeto de base de datos.

## Vista administrativa PRIVILEGES – Recuperar información sobre privilegios

La vista administrativa PRIVILEGES devuelve todos los privilegios explícitos para todos los ID de autorización definidos en los catálogos de sistemas desde la base de datos conectada actualmente.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa PRIVILEGES
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa PRIVILEGES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el privilegio otorgado, junto con el nombre de objeto, esquema y tipo, correspondiente a todos los ID de autorización.

```

SELECT AUTHID, PRIVILEGE, OBJECTNAME, OBJECTSCHEMA, OBJECTTYPE
FROM SYSIBMADM.PRIVILEGES

```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

AUTHID	PRIVILEGE	OBJECTNAME	OBJECTSCHEMA	OBJECTTYPE
JESSICAE	EXECUTE	SQL0F00	NULLID	PACKAGE
PUBLIC	EXECUTE	SYSSH201	NULLID	PACKAGE
JESSICAE	EXECUTE	SYSSH202	NULLID	PACKAGE
PUBLIC	EXECUTE	SYSSH202	NULLID	PACKAGE
DOCTOR	EXECUTE	PKG0123	NULLID	PACKAGE
...				
PUBLIC	EXECUTE	SQL051109185227800	SYSPROC	FUNCTION
JESSICAE	EXECUTE	SQL051109185227801	SYSPROC	FUNCTION
PUBLIC	EXECUTE	SQL051109185227801	SYSPROC	FUNCTION
JESSICAE	EXECUTE	SQL051109185227838	SYSPROC	FUNCTION
PUBLIC	EXECUTE	SQL051109185227838	SYSPROC	FUNCTION
...				
PUBLIC	EXECUTE	LIST_SVR_TYPES	SYSPROC	PROCEDURE
PUBLIC	EXECUTE	LIST_SVR_VERSIONS	SYSPROC	PROCEDURE
PUBLIC	EXECUTE	LIST_WRAP_OPTIONS	SYSPROC	PROCEDURE
PUBLIC	EXECUTE	LIST_SVR_OPTIONS	SYSPROC	PROCEDURE
...				
SYSTEM		POLICY_UNQ	SYSTOOLS	INDEX
PUBLIC	CREATEIN		NULLID	SCHEMA
PUBLIC	UPDATE	COLUMNS	SYSSTAT	VIEW
PUBLIC	UPDATE	COLGROUPS	SYSSTAT	VIEW
...				

### Información devuelta

Tabla 188. Información devuelta por la vista administrativa PRIVILEGES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AUTHID	VARCHAR(128)	ID de autorización al que se ha otorgado de forma explícita este privilegio.
AUTHIDTYPE	CHAR(1)	Tipo de ID de autorización: <ul style="list-style-type: none"> <li>• U: Usuario</li> <li>• R: Rol</li> <li>• G: Grupo</li> </ul>
PRIVILEGE	VARCHAR(11)	Privilegio que se ha otorgado de forma explícita a este ID de autorización.
GRANTABLE	VARCHAR(1)	Indica si el privilegio se puede o no otorgar: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Y: Se puede otorgar</li> <li>• N: No se puede otorgar</li> </ul>
OBJECTNAME	VARCHAR(128)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
OBJECTSCHEMA	VARCHAR(128)	object_schema - Elemento de supervisor de esquema de objeto
OBJECTTYPE	VARCHAR(24)	Tipo de objeto de base de datos.



```

... AGENT_ID      PERCENT_ROWS_SELECTED DBPARTITIONNUM
... -----
...          67              -              1
...          68              -              0
...          67              57.14         0
...

```

## Información devuelta

Tabla 189. Información devuelta por la vista administrativa APPL\_PERFORMANCE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
PERCENT_ROWS_SELECTED	DECIMAL(5,2)	El porcentaje de las filas leídas del disco que se han devuelto a la aplicación. <b>Nota:</b> El porcentaje mostrado no será mayor que 100,00 (100%).
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa APPLICATIONS - Recuperar información de aplicación de base de datos conectada

La vista administrativa APPLICATIONS devuelve información acerca de las aplicaciones de base de datos conectadas.

La vista es una interfaz de SQL para el mandato CLP **LIST APPLICATIONS SHOW DETAIL**, pero solamente para la base de datos conectada actualmente. Su información se basa en la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa APPLICATIONS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa APPLICATIONS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL

- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

*Ejemplo 1:* Listar la información correspondiente a todas las aplicaciones activas en la base de datos de una sola partición denominada SAMPLE.

```
SELECT AGENT_ID, SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, AUTHID,
       APPL_STATŪS FROM SYSIBMADM.APPLICATIONS WHERE DB_NAME = 'SAMPLE'
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
AGENT_ID          APPL_NAME  AUTHID  APPL_STATUS
-----
                23 db2bp.exe  JESSICAE  UOWEXEC
```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Listar el número de agentes por aplicación en la partición de base de datos 0 para la base de datos de varias particiones denominada SAMPLE.

```
SELECT SUBSTR(APPL_NAME, 1, 10) AS APPL_NAME, COUNT(*) AS NUM
       FROM SYSIBMADM.APPLICATIONS WHERE DBPARTITIONNUM = 0
       AND DB_NAME = 'SAMPLE' GROUP BY APPL_NAME
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
APPL_NAME  NUM
-----
db2bp.exe      3
javaw.exe     1
```

2 registro(s) seleccionado(s).

### Notas de uso

La vista no da soporte a la sintaxis **GLOBAL** disponible en CLP. Sin embargo, se puede realizar una agregación mediante las funciones de agregación de SQL a medida que se devuelven desde la vista los datos de todas las particiones de base de datos.

### Información devuelta

Tabla 190. Información devuelta por la vista administrativa APPLICATIONS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - Alias de base de datos utilizado por aplicación
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)

Tabla 190. Información devuelta por la vista administrativa APPLICATIONS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - Estado de aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - Hora de cambio de estado de aplicación
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - Número de secuencia
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - ID de producto/versión de cliente
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente

Tabla 190. Información devuelta por la vista administrativa APPLICATIONS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - Plataforma operativa de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> <li>• WINDOWS95</li> </ul>

Tabla 190. Información devuelta por la vista administrativa APPLICATIONS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - Protocolo de comunicaciones de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname - Elemento de supervisor de nombre de cliente
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - Nodo de coordinación
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - Agente coordinador
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - ID de usuario de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - Nombre de estación de trabajo de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - Nombre de aplicación de cliente de supervisor de TP
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - Serie de contabilidad de cliente de supervisor de TP
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Elemento de supervisor de miembro coordinador
COORD_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	Número de partición de base de datos de coordinación.

### Vista administrativa BP\_HITRATIO – Recuperar información sobre la tasa de aciertos de agrupación de almacenamientos intermedios

La vista administrativa BP\_HITRATIO devuelve las tasas de aciertos de agrupación de almacenamientos intermedios, que incluye la tasa de aciertos total, la tasa de aciertos de datos, la tasa de aciertos de XDA y la tasa de aciertos de índice,

correspondientes a todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios y todas las particiones de base de datos existentes en la base de datos conectada actualmente.

**Nota:** Esta vista administrativa sólo trabaja en entornos de DB2 sin IBM DB2 pureScale Feature. Para obtener información acerca de cómo calcular las tasas de aciertos en un entorno DB2 pureScale, consulte la sección “Calculating buffer pool hit ratios in a DB2 pureScale environment”, en la publicación *Database Monitoring Guide and Reference*.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa BP\_HITRATIO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa BP\_HITRATIO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar un informe correspondiente a todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios en la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,14) AS BP_NAME,
       TOTAL_HIT_RATIO_PERCENT, DATA_HIT_RATIO_PERCENT,
       INDEX_HIT_RATIO_PERCENT, XDA_HIT_RATIO_PERCENT, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.BP_HITRATIO ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	BP_NAME	TOTAL_HIT_RATIO_PERCENT	DATA_HIT_RATIO_PERCENT	...
TEST	IBMDEFAULTBP	63.09	68.94	...
TEST	IBMSYSTEMBP4K	-	-	...
TEST	IBMSYSTEMBP8K	-	-	...
TEST	IBMSYSTEMBP16K	-	-	...
TEST	IBMSYSTEMBP32K	-	-	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DBPARTITIONNUM
...	43.20	-	0

```

...      -      -      0
...      -      -      0
...      -      -      0
...      -      -      0

```

## Notas de uso

La proporción de lecturas físicas respecto a las lecturas totales proporciona la tasa de aciertos de la agrupación de almacenamientos intermedios. Cuanto más baja sea la tasa de aciertos, más datos se leen del disco, en lugar de leerse de la agrupación de almacenamientos intermedios de la antememoria, con lo que la operación puede resultar más costosa.

## Información devuelta

Tabla 191. Información devuelta por la vista administrativa BP\_HITRATIO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en la que se solicitó el informe.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
TOTAL_LOGICAL_READS	BIGINT	Lecturas lógicas totales (índice, XDA y datos) en la agrupación de almacenamientos intermedios.
TOTAL_PHYSICAL_READS	BIGINT	Lecturas físicas totales (índice, XDA y datos) en la agrupación de almacenamientos intermedios.
TOTAL_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos total (índice, XDA y datos).
DATA_LOGICAL_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
DATA_PHYSICAL_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
DATA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos de datos.
INDEX_LOGICAL_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
INDEX_PHYSICAL_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
INDEX_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos de índice.
XDA_LOGICAL_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
XDA_PHYSICAL_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 191. Información devuelta por la vista administrativa BP\_HITRATIO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
XDA_HIT_RATIO_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Tasa de aciertos de objetos de almacenamiento auxiliar.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa BP\_READ\_IO – Recuperar información de rendimiento de lectura de las agrupaciones de almacenamientos intermedios

La vista administrativa BP\_READ\_IO devuelve información de rendimiento de lectura de las agrupaciones de almacenamientos intermedios. Esta vista se puede utilizar para observar cada agrupación de almacenamientos intermedios con el fin de comprobar la eficacia de la captación previa.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa BP\_READ\_IO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa BP\_READ\_IO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

#### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

#### Ejemplo

Recuperar las lecturas físicas totales y el tiempo medio de lectura correspondientes a todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las particiones de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(BP_NAME, 1, 15) AS BP_NAME, TOTAL_PHYSICAL_READS,
       AVERAGE_READ_TIME_MS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.BP_READ_IO ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

BP_NAME	TOTAL_PHYSICAL_READS	AVERAGE_READ_TIME_MS	DBPARTITIONNUM
IBMDEFAULTBP	811	4	0
IBMSYSTEMBP4K	0	-	0
IBMSYSTEMBP8K	0	-	0
IBMSYSTEMBP16K	0	-	0
IBMDEFAULTBP	34	0	1
IBMSYSTEMBP4K	0	-	1
IBMSYSTEMBP8K	0	-	1
IBMDEFAULTBP	34	0	2
IBMSYSTEMBP4K	0	-	2
IBMSYSTEMBP8K	0	-	2

10 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 192. Información devuelta por la vista administrativa BP\_READ\_IO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se generó el informe.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
TOTAL_PHYSICAL_READS	BIGINT	Lecturas físicas totales.
AVERAGE_READ_TIME_MS	BIGINT	Tiempo medio de lectura en milisegundos.
TOTAL_ASYNC_READS	BIGINT	Lecturas asíncronas totales.
AVERAGE_ASYNC_READ_TIME_MS	BIGINT	Tiempo medio de lectura asíncrona en milisegundos.
TOTAL_SYNC_READS	BIGINT	Lecturas síncronas totales.
AVERAGE_SYNC_READ_TIME_MS	BIGINT	Tiempo medio de lectura síncrona en milisegundos.
PERCENT_SYNC_READS	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de páginas leídas de forma síncrona sin captación previa. Si muchas de las aplicaciones leen datos de forma síncrona sin captación previa, es posible que el sistema no esté ajustado de forma óptima.

Tabla 192. Información devuelta por la vista administrativa BP\_READ\_IO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
ASYNC_NOT_READ_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de páginas leídas del disco de forma asíncrona, a las que nunca ha accedido una consulta. Si se leen demasiadas páginas de forma asíncrona del disco y se colocan en la agrupación de almacenamientos intermedios, pero ninguna consulta ha accedido nunca a estas páginas, la captación previa podría reducir el rendimiento.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa BP\_WRITE\_IO – Recuperar información de rendimiento de grabación de las agrupaciones de almacenamientos intermedios

La vista administrativa BP\_WRITE\_IO devuelve información sobre el rendimiento de grabación de cada agrupación de almacenamientos intermedios.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa BP\_WRITE\_IO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa BP\_WRITE\_IO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCtrl

- SYSMaint
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar las grabaciones totales y el tiempo medio de grabación correspondientes a todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las particiones de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(BP_NAME, 1, 15) AS BP_NAME, TOTAL_WRITES,
       AVERAGE_WRITE_TIME_MS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.BP_WRITE_IO ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

BP_NAME	TOTAL_WRITES	AVERAGE_WRITE_TIME_MS	DBPARTITIONNUM
IBMDEFAULTBP	11	5	0
IBMSYSTEMBP4K	0	-	0
IBMSYSTEMBP8K	0	-	0
IBMSYSTEMBP16K	0	-	0
IBMSYSTEMBP32K	0	-	0
IBMDEFAULTBP	0	-	1
IBMSYSTEMBP4K	0	-	1
IBMSYSTEMBP8K	0	-	1
IBMDEFAULTBP	0	-	2
IBMSYSTEMBP4K	0	-	2
IBMSYSTEMBP8K	0	-	2

11 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 193. Información devuelta por la vista administrativa BP\_WRITE\_IO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se generó el informe.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
TOTAL_WRITES	BIGINT	Grabaciones totales.
AVERAGE_WRITE_TIME_MS	BIGINT	Tiempo medio de grabación en milisegundos.
TOTAL_ASYNC_WRITES	BIGINT	Grabaciones asíncronas totales.
PERCENT_WRITES_ASYNC	BIGINT	Porcentaje de grabaciones que son asíncronas.

Tabla 193. Información devuelta por la vista administrativa BP\_WRITE\_IO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AVERAGE_ASYNC_WRITE_TIME_MS	BIGINT	Tiempo medio de grabación asíncrona en milisegundos.
TOTAL_SYNC_WRITES	BIGINT	Grabaciones síncronas totales.
AVERAGE_SYNC_WRITE_TIME_MS	BIGINT	Tiempo medio de grabación síncrona en milisegundos.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa CONTAINER\_UTILIZATION - Recuperar información de utilización y contenedor de espacio de tablas

La vista administrativa CONTAINER\_UTILIZATION devuelve información acerca de los contenedores de espacios de tablas y los índices de utilización.

Recupera un informe similar al del mandato LIST TABLESPACES acerca de una única base de datos particionada. Su información se basa en la vista administrativa SNAPCONTAINER.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa CONTAINER\_UTILIZATION
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa CONTAINER\_UTILIZATION
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de todos los contenedores de espacios de tablas de la base de datos de una sola partición conectada, incluida la información acerca del total de páginas y de las páginas utilizables así como su estado de accesibilidad.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,20) AS TBSP_NAME, INT(TBSP_ID) AS TBSP_ID,
       SUBSTR(CONTAINER_NAME,1,45) AS CONTAINER_NAME, INT(CONTAINER_ID)
       AS CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, INT(TOTAL_PAGES) AS TOTAL_PAGES,
       INT(USABLE_PAGES) AS USABLE_PAGES, ACCESSIBLE
FROM SYSIBMADM.CONTAINER_UTILIZATION
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
TBSP_NAME          TBSP_ID    CONTAINER_NAME          ...
-----
SYSCATSPACE        0 D:\DB2\NODE0000\SQL00001\SQLT0000.0 ...
TEMPSPACE1         1 D:\DB2\NODE0000\SQL00001\SQLT0001.0 ...
USERSPACE1         2 D:\DB2\NODE0000\SQL00001\SQLT0002.0 ...
SYSTOOLSPACE       3 D:\DB2\NODE0000\SQL00001\SYSTOOLSPACE ...
SYSTOOLSTMPSPACE   4 D:\DB2\NODE0000\SQL00001\SYSTOOLSTMPSPACE ...
```

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... CONTAINER_ID CONTAINER_TYPE TOTAL_PAGES USABLE_PAGES ACCESSIBLE
... -----
...          0 PATH                0          0          1
```

### Información devuelta

Para que se devuelva la información del sistema de archivos, debe activarse el conmutador de supervisor de instantáneas BUFFERPOOL.

Tabla 194. Información devuelta por la vista administrativa CONTAINER\_UTILIZATION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre de contenedor
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - Identificación de contenedor

Tabla 194. Información devuelta por la vista administrativa  
CONTAINER\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - Tipo de contenedor.  Es un identificador de texto que se basa en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - Total de páginas en contenedor
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - Páginas utilizables en contenedor
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - Accesibilidad de contenedor
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - Conjunto de bandas
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE_KB	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos. Esta interfaz devuelve un valor en KB.
FS_USED_SIZE_KB	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos. Esta interfaz devuelve un valor en KB.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

### Vista administrativa LOG\_UTILIZATION – Recuperar información de utilización de las anotaciones cronológicas

La vista administrativa LOG\_UTILIZATION devuelve información sobre la utilización de las anotaciones cronológicas para la base de datos conectada actualmente. Se devuelve una sola fila para cada partición de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa LOG\_UTILIZATION
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa LOG\_UTILIZATION
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Listar la utilización de las anotaciones cronológicas para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.LOG_UTILIZATION
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  ... LOG_UTILIZATION_PERCENT TOTAL_LOG_USED_KB  ...
-----  ... -----
SAMPLE  ...                9.75                1989 ...
...
1 registro(s) seleccionado(s).                ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... TOTAL_LOG_AVAILABLE_KB TOTAL_LOG_USED_TOP_KB DBPARTITIONNUM
... -----
...                18411                1990                0
...
...
...
```

### Nota sobre uso

En el caso de las bases de datos configuradas para la anotación cronológica infinita, LOG\_UTILIZATION\_PERCENT y TOTAL\_LOG\_AVAILABLE\_KB serán NULL.

### Información devuelta

Tabla 195. Información devuelta por la vista administrativa LOG\_UTILIZATION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
LOG_UTILIZATION_PERCENT	DECIMAL(5,2)	Porcentaje de utilización del espacio total de anotaciones cronológicas.
TOTAL_LOG_USED_KB	BIGINT	total_log_used - Espacio de registro total utilizado. Esta interfaz devuelve un valor en KB.

Tabla 195. Información devuelta por la vista administrativa LOG\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_LOG_AVAILABLE_KB	BIGINT	total_log_available - Registro total disponible. Esta interfaz devuelve un valor en KB.
TOTAL_LOG_USED_TOP_KB	BIGINT	tot_log_used_top - Espacio máximo de anotación cronológica total utilizado. Esta interfaz devuelve un valor en KB.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa LONG\_RUNNING\_SQL

La vista administrativa LONG\_RUNNING\_SQL devuelve las sentencias de SQL ejecutadas en la base de datos actualmente conectada. Esta vista se puede utilizar para identificar las sentencias SQL de larga ejecución en la base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa LONG\_RUNNING\_SQL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa LONG\_RUNNING\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar un informe de las sentencias SQL de ejecución más larga de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 50) AS STMT_TEXT, AGENT_ID,
       ELAPSED_TIME_MIN, APPL_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.LONG_RUNNING_SQL ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```

STMT_TEXT                AGENT_ID    ...
-----
select * from dbuser.employee      228 ...
select * from dbuser.employee      228 ...
select * from dbuser.employee      228 ...
...
3 registro(s) seleccionado(s).      ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... ELAPSED_TIME_MIN APPL_STATUS    DBPARTITIONNUM
... -----
...                2 UOWWAIT                0
...                0 CONNECTED              1
...                0 CONNECTED              2

```

### Nota sobre uso

Esta vista se puede utilizar para identificar las sentencias SQL de larga ejecución en la base de datos. Puede comprobar las consultas que están en marcha para ver qué sentencias son las de ejecución más larga y el estado actual de la consulta. Se puede investigar más acerca de la aplicación que contiene la sentencia de SQL; para ello, se utiliza el ID de agente como el identificador exclusivo. Si la ejecución dura mucho tiempo y está a la espera de un bloqueo, quizá sea conveniente indagar más con las vistas administrativas LOCKWAITS o LOCKS\_HELD. Si está a la espera del usuario, significa que el servidor DB2 no está haciendo nada, sino que está esperando a que la aplicación lleve a cabo alguna acción (como emitir la siguiente captación o enviar la siguiente sentencia de SQL).

### Información devuelta

Tabla 196. Información devuelta por la vista administrativa LONG\_RUNNING\_SQL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Hora en que se generó el informe.
ELAPSED_TIME_MIN	INTEGER	Tiempo transcurrido de la sentencia en minutos.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación

Tabla 196. Información devuelta por la vista administrativa  
LONG\_RUNNING\_SQL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - Estado de aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAI</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - Dirección de comunicaciones de entrada
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa QUERY\_PREP\_COST – Recuperar información de tiempo de preparación de sentencias

La vista administrativa QUERY\_PREP\_COST devuelve una lista de las sentencias con información acerca del tiempo necesario para prepararlas.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa QUERY\_PREP\_COST
- Privilegio CONTROL para la vista administrativa QUERY\_PREP\_COST
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar un informe sobre las consultas con el porcentaje más alto de tiempo dedicado a la preparación.

```
SELECT NUM_EXECUTIONS, AVERAGE_EXECUTION_TIME_S, PREP_TIME_PERCENT,  
       SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 30) AS STMT_TEXT, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.QUERY_PREP_COST ORDER BY PREP_TIME_PERCENT
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
NUM_EXECUTIONS      AVERAGE_EXECUTION_TIME_S ...  
-----...-----  
                1                25 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... PREP_TIME_PERCENT STMT_TEXT                DBPARTITIONNUM  
... -----  
...                0.0 select * from dbuser.employee                0
```

### Notas de uso

Al realizar una selección en la vista, se puede utilizar una cláusula ORDER BY para identificar las consultas con el coste de preparación más alto. Puede examinar esta vista para ver la frecuencia con la que se ejecuta una consulta, así como el tiempo medio de ejecución de cada una de estas consultas. Si el tiempo que se tarda en compilar y optimizar una consulta es casi tanto como el que se necesita para que la consulta se ejecute, quizás le interese ver la clase de optimización que está utilizando. La reducción de la clase de optimización puede hacer que la optimización completa de la consulta sea más rápida y, por lo tanto, devuelva un resultado en menos tiempo. Sin embargo, si una consulta tarda mucho tiempo en prepararse pero se ejecuta miles de veces (sin tener que prepararla de nuevo), es posible que la clase de optimización no sea un problema.

## Información devuelta

Tabla 197. Información devuelta por la vista administrativa QUERY\_PREP\_COST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se generó el informe.
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - Ejecuciones de sentencia
AVERAGE_EXECUTION_TIME_S	BIGINT	Tiempo de ejecución medio (en segundos).
AVERAGE_EXECUTION_TIME_MS	BIGINT	Tiempo de ejecución medio (fraccionario, en microsegundos).
PREP_TIME_MS	BIGINT	prep_time_worst - Peor tiempo de preparación de sentencia (en milisegundos).
PREP_TIME_PERCENT	DECIMAL(8,2)	Porcentaje de tiempo de ejecución dedicado a la preparación. Se calcula dividiendo el tiempo de preparación entre el tiempo total de ejecución.
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa SNAPAGENT y función de tabla SNAP\_GET\_AGENT – Recuperar información de instantáneas de la aplicación del grupo de datos lógicos agent

La vista administrativa SNAPAGENT y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT devuelven información sobre agentes de una instantánea de la aplicación, en concreto el grupo de datos lógicos agent.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPAGENT”
- “SNAP\_GET\_AGENT, función de tabla” en la página 808

## Vista administrativa SNAPAGENT

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas de la aplicación del grupo de datos lógicos agent para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAGENT, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 198 en la página 809 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAGENT
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAGENT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar toda la información de instantáneas de la aplicación para la base de datos conectada actualmente desde el grupo de datos lógicos agent.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE          101 ...
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE           49 ...
...
2 registro(s) seleccionado(s).      ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...          11980          -1          0
...          15940          -1          0
...
...
...
...
```

## SNAP\_GET\_AGENT, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAGENT, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 198 en la página 809 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_AGENT ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar toda la información de instantáneas de la aplicación para todas las aplicaciones en todas las bases de datos activas.

```
SELECT * FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT(CAST(NULL AS VARCHAR(128))), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE        48 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE        47 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE        46 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB        30 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB        29 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB        28 ...
```

6 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...          7696          -1          0
...          8536          -1          0
...          6672          -1          0
...          2332          -1          0
...          8360          -1          0
...          6736          -1          0
...          ...
```

## Información devuelta

*Tabla 198. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 198. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - Unidad susceptible de envío de motor (EDU)
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - Tiempo de espera excedido de bloqueo (segundos)
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl\_info

La vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO devuelven información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto, del grupo de datos lógico appl\_info.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPAPPL\_INFO, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla” en la página 811

### SNAPAPPL\_INFO, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl\_info para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAPPL\_INFO, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 199 en la página 813 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO

- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Además, se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSMAINT
- SYSCTRL
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el estado de las aplicaciones conectadas a la base de datos actual.

```
SELECT AGENT_ID, SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL_INFO
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
101	db2bp.exe	UOWEXEC
49	db2bp.exe	CONNECTED

2 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO, utilizada junto con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 199 en la página 813 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

► SNAP\_GET\_APPL\_INFO ( ( *nombrebd* [ , *miembro* ] ) )

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar el estado de todas las aplicaciones en el miembro de la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID,
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
TOOLSDB	14	db2bp.exe	CONNECTED
SAMPLE	15	db2bp.exe	UOWEXEC
SAMPLE	8	javaw.exe	CONNECTED
SAMPLE	7	db2bp.exe	UOWWAIT

4 registro(s) seleccionado(s).

A continuación se muestra lo que se obtiene al ejecutar SELECT sobre el resultado de la función de tabla.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AUTHORITY_LVL
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	AUTHORITY_LVL
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)

3 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 199. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)

Tabla 199. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - Estado de aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - ID de página de códigos utilizada por aplicación
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	COORD_NODE_NUM está en desuso y ha sido sustituido por MEMBER.

Tabla 199. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AUTHORITY_LVL	VARCHAR(512)	<p>authority_bitmap - Nivel de autorización del usuario.</p> <p>Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las autorizaciones de base de datos definidas en sql.h y su fuente y tiene el siguiente formato: autorización(fuente, ...) + autorización(fuente , ...) + ... La fuente de una autorización puede ser múltiple: de USER, de GROUP, o de USER y GROUP.</p> <p>Los posibles valores para "autorización" son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACCESSCTRL</li> <li>• BINDADD</li> <li>• CONNECT</li> <li>• CREATE_EXT_RT</li> <li>• CREATE_NOT_FENC</li> <li>• CREATETAB</li> <li>• DATAACCESS</li> <li>• DBADM</li> <li>• EXPLAIN</li> <li>• IMPLICIT_SCHEMA</li> <li>• LOAD</li> <li>• LIBADM</li> <li>• QUIESCE_CONN</li> <li>• SECADM</li> <li>• SQLADM</li> <li>• SYSADM</li> <li>• SYSCTRL</li> <li>• SYSMANT</li> <li>• SYSMON</li> <li>• SYSQUIESCE</li> <li>• WLMADM</li> </ul> <p>Los posibles valores para "fuente" son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER – autorización que se otorga al usuario o a un rol otorgado al usuario.</li> <li>• GROUP – autorización que se otorga a un grupo al que pertenece el usuario o a un rol que se ha otorgado al grupo al que pertenece el usuario.</li> </ul>

Tabla 199. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - Agente coordinador
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - Hora de cambio de estado de aplicación
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - Plataforma operativa de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

Tabla 199. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - Protocolo de comunicaciones de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (para DB2 UDB)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
TERRITORY_CODE	SMALLINT	territory_code - Código de territorio de base de datos
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - Número de secuencia
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname - Elemento de supervisor de nombre de cliente
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - ID de producto/versión de cliente
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - Alias de base de datos utilizado por aplicación
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ID de inicio de sesión de usuario
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - Símbolo de correlación DRDA
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - ID de usuario de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - Nombre de estación de trabajo de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - Nombre de aplicación de cliente de supervisor de TP

Tabla 199. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - Serie de contabilidad de cliente de supervisor de TP
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - Elemento de supervisor de ID de carga de trabajo
IS_SYSTEM_APPL	SMALLINT	is_system_appl - Elemento de supervisor Es aplicación del sistema
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Elemento de supervisor de miembro coordinador
COORD_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	Número de partición de base de datos de coordinación.

### Vista administrativa SNAPAPPL y función de tabla SNAP\_GET\_APPL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl

La vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL devuelven información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto, del grupo de datos lógico appl.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPAPPL, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_APPL, función de tabla” en la página 819

### SNAPAPPL, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAPPL, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL\_INFO, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 200 en la página 821 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAPPL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAPPL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Para utilizar la función de tabla se requiere uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_APPL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar detalles en filas leídas y grabadas para cada aplicación en la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
SAMPLE		7	25

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_APPL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAPPL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece

información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 200 en la página 821 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_APPL (—nombre-bd— [ , miembro ] )▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_APPL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_APPL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT

- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar detalles en filas leídas y grabadas para cada aplicación en todas las bases de datos activas.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM TABLE (SNAP_GET_APPL(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
WSDB	679	0	0
WSDB	461	3	0
WSDB	460	4	0
TEST	680	4	0
TEST	455	6	0
TEST	454	0	0
TEST	453	50	0

### Información devuelta

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - Unidad de espacio de registro de trabajo utilizado
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
INACT_STMTHIST_SZ	BIGINT	stmt_history_list_size - Tamaño de lista de historial de sentencias
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Clasificaciones totales
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - Sentencias Select de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - Filas seleccionadas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - Cursores remotos abiertos
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - Cursores remotos abiertos con bloqueo
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - Peticiones de cursor de bloqueo rechazadas
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - Peticiones de cursor de bloqueo aceptadas
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - Peticiones SQL desde la última confirmación
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - Cursores locales abiertos
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - Cursores locales abiertos con bloqueo
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - Desbordamientos de antememoria de catálogo
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - Número de agentes trabajando en una sentencia
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - Agentes robados
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - Número máximo de agentes asociados
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - Prioridad de agente de aplicación
APPL_PRIORITY_TYPE	VARCHAR(16)	appl_priority_type - Tipo de prioridad de la aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC_PRIORITY</li> <li>• FIXED_PRIORITY</li> </ul>
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - Búsquedas de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - Inserciones de sección
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - Agentes actuales en espera de bloqueos
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - Desbordamientos pequeños de uniones hash
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - Tiempo de inactividad de aplicación
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - Tiempo total que la unidad de trabajo ha esperado en bloqueos

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_COMP_STATUS	VARCHAR(14)	uow_comp_status - Estado de finalización de la unidad de trabajo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPL_END</li> <li>• UOWABEND</li> <li>• UOWCOMMIT</li> <li>• UOWDEADLOCK</li> <li>• UOWLOCKTIMEOUT</li> <li>• UOWROLLBACK</li> <li>• UOWUNKNOWN</li> </ul>
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - Indicación de fecha y hora de inicio de petición de conexión
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - Indicación de fecha y hora de finalización de petición de conexión
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de unidad de trabajo
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - Indicación de fecha y hora de detención de unidad de trabajo
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - Indicación de fecha y hora de finalización de unidad de trabajo anterior
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (en segundos)*

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - Dirección de comunicaciones de entrada
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - Tiempo de espera excedido de bloqueo (segundos)
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo privado
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo compartido
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de catálogo
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	total_olap_funcs - Funciones de OLAP totales

Tabla 200. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	olap_func_overflows - Desbordamientos de funciones de OLAP
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <i>nombre-elemento-supervisor_S</i> × 1.000.000 + <i>nombre-elemento-supervisor_MS</i> ÷ 1.000.000. Por ejemplo, (ELAPSED_EXEC_TIME_S × 1.000.000 + ELAPSED_EXEC_TIME_MS) ÷ 1.000.000.</p>		

### Vista administrativa SNAPBP y función de tabla SNAP\_GET\_BP – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool

La vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP devuelven información sobre agrupaciones de almacenamientos intermedios de una instantánea de bufferpool, en concreto, del grupo de datos lógicos de bufferpool.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPBP, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_BP, función de tabla” en la página 829

#### SNAPBP, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPBP, utilizada con la vista administrativa SNAPBP\_PART, ofrece los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 201 en la página 831 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

#### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPBP
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPBP
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar grabaciones en el índice y los datos de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME,SUBSTR(BP_NAME,1,15)
      AS BP_NAME,POOL_DATA_WRITES,POOL_INDEX_WRITES
FROM SYSIBMADM.SNAPBP
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	BP_NAME	POOL_DATA_WRITES	POOL_INDEX_WRITES
TEST	IBMDEFAULTBP	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP4K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP8K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP16K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP32K	0	0

5 registro(s) seleccionado(s)

### SNAP\_GET\_BP, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_BP devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPBP, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_BP, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART, ofrece los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS**.

Consulte la Tabla 201 en la página 831 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

▶▶ SNAP\_GET\_BP ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombred*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombred* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombred*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombred* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_BP tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar lecturas lógicas y físicas para todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos activas en el miembro de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(T.DB_NAME,1,10) AS DB_NAME,
       SUBSTR(T.BP_NAME,1,20) AS BP_NAME,
       (T.POOL_DATA_L_READS+T.POOL_INDEX_L_READS) AS TOTAL_LOGICAL_READS,
       (T.POOL_DATA_P_READS+T.POOL_INDEX_P_READS) AS TOTAL_PHYSICAL_READS,
       T.DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SNAP_GET_BP(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      BP_NAME      TOTAL_LOGICAL_READS  ...
-----
SAMPLE      IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     BP32K0000         0 ...
```

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... TOTAL_PHYSICAL_READS DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                0
...                0                0
...                0                0
```

## Información devuelta

Tabla 201. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 201. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 201. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 201. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - Número total de páginas leídas por E/S de bloque
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - Número total de páginas leídas por E/S de vector
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - Número de peticiones de E/S de vector
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPBP\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos bufferpool\_nodeinfo

La vista administrativa SNAPBP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART devuelven información acerca de las agrupaciones de almacenamientos intermedios a partir de una instantánea de las agrupaciones de almacenamientos intermedios, en concreto del grupo de datos lógico bufferpool\_nodeinfo.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPBP\_PART, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_BP\_PART, función de tabla” en la página 836

### SNAPBP\_PART, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos bufferpool\_nodeinfo para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPBP\_PART, utilizada con la vista administrativa SNAPBP, ofrece los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 202 en la página 838 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPBP\_PART
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPBP\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar datos de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios cuando esté conectado con la base de datos SAMPLE.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TÖ_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT
FROM SYSIBMADM.SNAPBP_PART
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	BP_NAME	BP_CUR_BUFFSZ	BP_NEW_BUFFSZ	...
SAMPLE	IBMDEFAULTBP	1000	1000	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...

4 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE BP_TBSP_USE_COUNT
... -----
...                               0                3
...                               0                0
...                               0                0
...                               0                0
...                               0                0
...                               0                0
```

### SNAP\_GET\_BP\_PART, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPBP\_PART, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Junto con la función de tabla SNAP\_GET\_BP, la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART proporciona los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS**.

Consulte la Tabla 202 en la página 838 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_BP_PART ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos de la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo

podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar datos de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos activas cuando estén conectadas con la base de datos SAMPLE.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_PART(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	BP_NAME	BP_CUR_BUFFSZ	BP_NEW_BUFFSZ	...
SAMPLE	IBMDEFAULTBP	250	250	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP32K	16	16	...
TESTDB	IBMDEFAULTBP	250	250	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP32K	16	16	...

...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BP_TBSP_USE_COUNT
...	0	3
...	0	0
...	0	0
...	0	0
...	0	0
...	0	3

```

...           0           0
...           0           0
...           0           0
...           0           0
...

```

### Información devuelta

Tabla 202. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
BP_CUR_BUFFSZ	BIGINT	bp_cur_buffsz - Tamaño actual de agrupación de almacenamientos intermedios
BP_NEW_BUFFSZ	BIGINT	bp_new_buffsz - Tamaño de agrupación de almacenamientos intermedios nuevo
BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BIGINT	bp_pages_left_to_remove - Número de páginas restantes para eliminar
BP_TBSP_USE_COUNT	BIGINT	bp_tbsp_use_count - Número de espacios de tablas correlacionados con la agrupación de almacenamientos intermedios
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPCONTAINER y función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER – Recuperar información acerca de la instantánea de grupo de datos lógicos tablespace\_container

La vista administrativa SNAPCONTAINER y la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER devuelven información de la instantánea del espacio de tablas a partir del grupo de datos lógicos tablespace\_container.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPCONTAINER, vista administrativa” en la página 839
- “SNAP\_GET\_CONTAINER, función de tabla” en la página 840

## SNAPCONTAINER, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información de instantánea de grupo de datos lógicos tablespace\_container para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPCONTAINER, utilizada con las vistas administrativas SNAPTbsp, SNAPTbsp\_PART, SNAPTbsp\_QUIESCER y SNAPTbsp\_RANGE, devuelve datos que son equivalentes a los datos que devuelve el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 203 en la página 842 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPCONTAINER
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPCONTAINER
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información detallada acerca de los contenedores de espacio de tablas para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME,  
       TBSP_ID, SUBSTR(CONTAINER_NAME, 1, 20) AS CONTAINER_NAME,  
       CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPCONTAINER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TBSP_NAME	TBSP_ID	...
2006-01-08-16.49.24.639945	SYSCATSPACE	0	...
2006-01-08-16.49.24.639945	TEMPSPACE1	1	...
2006-01-08-16.49.24.639945	USERSPACE1	2	...
2006-01-08-16.49.24.639945	SYSTOOLSPACE	3	...
2006-01-08-16.49.24.640747	TEMPSPACE1	1	...
2006-01-08-16.49.24.640747	USERSPACE1	2	...
2006-01-08-16.49.24.639981	TEMPSPACE1	1	...
2006-01-08-16.49.24.639981	USERSPACE1	2	...
			...

8 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

CONTAINER_NAME	CONTAINER_ID	CONTAINER_TYPE	...
/home/swalkty/swalkt	0	FILE_EXTENT_TAG	...
/home/swalkty/swalkt	0	PATH	...
/home/swalkty/swalkt	0	FILE_EXTENT_TAG	...
/home/swalkty/swalkt	0	FILE_EXTENT_TAG	...
/home/swalkty/swalkt	0	PATH	...
/home/swalkty/swalkt	0	FILE_EXTENT_TAG	...
/home/swalkty/swalkt	0	PATH	...
/home/swalkty/swalkt	0	FILE_EXTENT_TAG	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

ACCESSIBLE	DBPARTITIONNUM
1	0
1	0
1	0
1	0
1	1
1	1
1	2
1	2

### SNAP\_GET\_CONTAINER, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPCONTAINER, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER y SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, devuelve datos que son equivalentes a los que devuelve el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 203 en la página 842 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

--SNAP_GET_CONTAINER--(---nombrebd---)-----
                        |, miembro|

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información detallada acerca de los contenedores de espacio de tablas de la base de datos conectada actualmente del miembro de base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, TBSP_NAME, TBSP_ID, CONTAINER_NAME,  
CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE  
FROM TABLE(SNAP_GET_CONTAINER('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```

SNAPSHOT_TIMESTAMP      TBSP_NAME      TBSP_ID ...
-----
2005-04-25-14.42.10.899253 SYSCATSPACE      0 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 TEMPSPACE1        1 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 USERSPACE1        2 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 SYSTOOLSPACE      3 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 MYTEMP            4 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 WHATSNEWTEMPSPACE 5 ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CONTAINER_NAME      CONTAINER_ID ...
... -----
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0000.0      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0001.0      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0002.0      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SYSTOOLSPACE      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL003                      0 ...
... d:\DGTsWhatsNewContainer                    0 ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CONTAINER_TYPE ACCESSIBLE
... -----
... CONT_PATH          1

```

## Información devuelta

NOTA: Para que se devuelva la información del sistema de archivos, debe activarse el conmutador de supervisor del gestor de bases de datos BUFFERPOOL.

*Tabla 203. Información devuelta por la vista administrativa SNAPCONTAINER y la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre de contenedor
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - Identificación de contenedor

Tabla 203. Información devuelta por la vista administrativa SNAPCONTAINER y la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - Tipo de contenedor. Es un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - Total de páginas en contenedor
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - Páginas utilizables en contenedor
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - Accesibilidad de contenedor
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - Conjunto de bandas
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos

### Vista administrativa SNAPDB y función de tabla SNAP\_GET\_DB – Recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase

La vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB devuelven información de instantánea del grupo de datos lógicos de base de datos (dbase).

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPDB, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_DB, función de tabla obsoleta” en la página 845

### SNAPDB, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPDB, utilizada conjuntamente con la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_MEMORY\_POOL,

MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG y MON\_GET\_HADR, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE on alias-base-datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

En la Tabla 204 en la página 848 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDB
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDB
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DB
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDB ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	DB_STATUS	SERVER_PLATFORM	DB_LOCATION	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_CONN_TIME          DBPARTITIONNUM
... -----
... 2006-01-08-16.48.30.665477          0
... 2006-01-08-16.48.34.005328          1
... 2006-01-08-16.48.34.007937          2

```

Esta rutina se puede utilizar realizando la siguiente llamada en la línea de mandatos:

```

SELECT TOTAL_OLAP_FUNCS, OLAP_FUNC_OVERFLOWS, ACTIVE_OLAP_FUNCS
FROM SYSIBMADM.SNAPDB

```

```

TOTAL_OLAP_FUNCS    OLAP_FUNC_OVERFLOWS    ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
                    7                      2                      1

```

1 registro(s) seleccionado(s).

Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta:

```

SELECT STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM SYSIBMADM.SNAPDB

```

```

STATS_CACHE_SIZE    STATS_FABRICATIONS    SYNC_RUNSTATS    ASYNC_RUNSTATS    ...
-----
                    128                      2                      1                      0 ...

```

```

... STATS_FABRICATE_TIME    SYNC_RUNSTATS_TIME
... -----
...                        10                      100

```

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_DB, función de tabla obsoleta

La función de tabla SNAP\_GET\_DB devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDB.

La vista administrativa SNAP\_GET\_DB, utilizada conjuntamente con la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_MEMORY\_POOL, MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG y MON\_GET\_HADR, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

En la Tabla 204 en la página 848 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_DB ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de

base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DB tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DB
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión como vista de agregación de todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,  
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME FROM TABLE(SNAP_GET_DB('', -2)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----...-
SAMPLE      ACTIVE      AIX64          ...

```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196

```

*Ejemplo 2:* Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión como vista de agregación de todos los miembros de base de datos para todas las bases de datos activas que se encuentran en la misma instancia que contiene la base de datos conectada actualmente.

```

SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME
FROM TABLE(SNAP_GET_DB(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS T

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----...-
TOOLSDB     ACTIVE      AIX64          ...
SAMPLE     ACTIVE      AIX64          ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.26.54.396335
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196

```

*Ejemplo 3:* Esta rutina se puede utilizar realizando la siguiente llamada en la línea de mandatos:

Cuando está conectado a una base de datos:

```

SELECT TOTAL_OLAP_FUNCS, OLAP_FUNC_OVERFLOWS, ACTIVE_OLAP_FUNCS
FROM TABLE (SNAP_GET_DB('', 0)) AS T

```

La salida se parecerá a la siguiente:

```

TOTAL_OLAP_FUNCS  OLAP_FUNC_OVERFLOWS  ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
                7                2                1

```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:* Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta con la función de tabla.

```

SELECT STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
       ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM TABLE (SNAP_GET_DB('mytestdb', -1)) AS SNAPDB

```

```

STATS_CACHE_SIZE  STATS_FABRICATIONS  SYNC_RUNSTATS  ASYNC_RUNSTATS ...
-----
                200                1                2                0 ...

```

Continuación

```

...STATS_FABRICATE_TIME  SYNC_RUNSTATS_TIME

```

```

...-----  -----
...      2          32

```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 5:* En el ejemplo siguiente se muestra cómo se puede utilizar la función de tabla SNAP\_GET\_DB para determinar el estado de una base de datos:

```

SELECT SUBSTR
      (DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS
FROM table(SNAP_GET_DB('hadrb', 0))

```

```

DB_NAME          DB_STATUS
-----
HADRDB          ACTIVE_STANDBY

```

### Metadatos de la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
DB_STATUS	VARCHAR(16)	db_status - Estado de base de datos. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> <li>• ROLLFWD</li> <li>• ACTIVE_STANDBY - La base de datos HADR está en modalidad de espera con las lecturas en espera habilitadas.</li> <li>• STANDBY - La base de datos HADR está en modalidad de espera (las lecturas en espera no están habilitadas).</li> </ul>
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - Número de partición de base de datos de catálogo
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - Nombre de partición de base de datos de catálogo

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SERVER_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>server_platform - Sistema operativo del servidor. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>
DB_LOCATION	VARCHAR(12)	<p>db_location - Ubicación de la base de datos. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL</li> <li>• REMOTE</li> </ul>
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	<p>db_conn_time - Indicación de fecha y hora de activación de base de datos</p>

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - Indicación de fecha y hora de última copia de seguridad
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - Número máximo de conexiones simultáneas
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - Conexiones desde la activación de base de datos
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - Conexiones secundarias
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - Aplicaciones conectadas actualmente
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - Aplicaciones que se ejecutan en la base de datos actualmente
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - Número de agentes creados
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - Número máximo de agentes de coordinación
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - Memoria total de lista de bloqueos en uso
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - Agentes actuales en espera de bloqueos
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - Número de transacciones dudosas
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - Total de pila de clasificación asignada
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - Pila de compartimiento de clasificación asignada actualmente
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - Marca de límite superior de pila de compartimiento de clasificación
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Clasificaciones totales

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - Clasificaciones activas
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - Limpiadores de espacio de anotación cronológica de agrupación de almacenamientos intermedios activados

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - Limpiadores de páginas víctima de agrupación de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - Limpiadores de umbral de agrupación de almacenamientos intermedios activados
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - Sentencias Select de SQL ejecutadas
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - Filas seleccionadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - Anotaciones cronológicas totales disponibles
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - Espacio total de anotaciones cronológicas utilizado
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - Espacio máximo de anotaciones cronológicas secundarias utilizado
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - Espacio máximo de anotaciones cronológicas totales utilizado
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - Anotaciones cronológicas secundarias asignadas actualmente
LOG_READS	BIGINT	log_reads - Número de páginas de anotaciones cronológicas leídas
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - Tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - Tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - Número de páginas de anotaciones cronológicas grabadas
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - Número de grabaciones de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - Número de lecturas de anotaciones cronológicas

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - Número de grabaciones de páginas de anotaciones cronológicas parciales
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - Número de datos de anotaciones cronológicas encontrados en el almacenamiento intermedio
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - Aplicación con la transacción más antigua
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - Cantidad de anotaciones cronológicas a rehacer para la recuperación
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - Cantidad de espacio de anotaciones cronológicas contabilizado por páginas sucias
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - Desbordamientos de antememoria de paquete
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de paquete
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - Búsquedas de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - Inserciones de sección
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - Desbordamientos de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de catálogo
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo privado

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo compartido
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - Desbordamientos pequeños de uniones hash
POST_SHRTHRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_shrthreshold_hash_joins - Uniones hash de umbral posteriores
ACTIVE_HASH_JOINS	BIGINT	active_hash_joins - Uniones hash activas
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - Número de vías de acceso de almacenamiento automático
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
SMALLEST_LOG_AVAIL_NODE	INTEGER	smallest_log_avail_node - Nodo con menos espacio de anotaciones cronológicas disponible
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	total_olap_funcs - Funciones de OLAP totales
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	olap_func_overflows - Desbordamientos de funciones de OLAP
ACTIVE_OLAP_FUNCS	BIGINT	active_olap_funcs - Funciones de OLAP activas
STATS_CACHE_SIZE	BIGINT	stats_cache_size - Tamaño de la antememoria de estadísticas
STATS_FABRICATIONS	BIGINT	stats_fabrications - Número total de fabricaciones de estadísticas
SYNC_RUNSTATS	BIGINT	sync_runstats - Número total de actividades RUNSTATS síncrona
ASYNC_RUNSTATS	BIGINT	async_runstats - Número total de peticiones de RUNSTATS asíncronas
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	stats_fabricate_time - Tiempo total dedicado a actividades de fabricación de estadísticas
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	sync_runstats_time - Tiempo total dedicado a actividades de RUNSTATS síncronas
NUM_THRESHOLD_VIOLATIONS	BIGINT	num_threshold_violations - Número de violaciones de umbral

Tabla 204. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDBM y función de tabla SNAP\_GET\_DBM – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos dbm

La vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM devuelven información acerca de los grupos lógicos del gestor de bases de datos DB2 (dbm) y del supervisor de instantáneas.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPDBM”
- “SNAP\_GET\_DBM, función de tabla” en la página 858

### Vista administrativa SNAPDBM

La vista administrativa SNAPDBM, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, SNAPFCM, SNAPFCM\_PART y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 205 en la página 859 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDBM
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDBM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DBM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar estado del gestor de bases de datos e información sobre la conexión para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DB2_STATUS, DB2START_TIME, LAST_RESET, LOCAL_CONS, REM_CONS_IN,  
       (AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL/AGENTS_FROM_POOL) AS AGENT_USAGE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPDBM ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB2_STATUS  DB2START_TIME          LAST_RESET    ...  
-----  
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.059879  - ...  
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.097605  - ...  
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.062798  - ...  
  
3 registro(s) seleccionado(s).      ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... LOCAL_CONS  REM_CONS_IN  AGENT_USAGE  DBPARTITIONNUM  
... -----  
...           1           1           0           0  
...           0           0           0           1  
...           0           0           0           2
```

### SNAP\_GET\_DBM, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDBM, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_FCM, SNAP\_GET\_FCM\_PART y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 205 en la página 859 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DBM ( [ miembro ] ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos

activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DBM toma la instantánea de la memoria.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DBM
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar la hora de inicio y el estado actual del número de miembro 2 de base de datos.

```
SELECT DB2START_TIME, DB2_STATUS FROM TABLE(SNAP_GET_DBM(2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB2START_TIME          DB2_STATUS
-----
2006-01-06-14.59.59.062798 ACTIVE
```

### Información devuelta

Tabla 205. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - Total de pila de clasificación asignada
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores

Tabla 205. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	piped_sorts_requested - Clasificaciones mediante conexiones solicitadas
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	piped_sorts_accepted - Clasificaciones mediante conexiones aceptadas
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - Conexiones remotas con gestor de bases de datos
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - Elemento de supervisor de conexiones remotas que se ejecutan en el gestor de bases de datos
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - Conexiones locales
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - Elemento de supervisor de conexiones locales que se ejecutan en el gestor de bases de datos
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_dbases - Bases de datos locales con conexiones actuales
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - Agentes registrados
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - Agentes en espera de un símbolo
DB2_STATUS	VARCHAR(12)	db2_status - Estado de instancia de DB2  Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> </ul>
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - Número máximo de agentes registrados
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - Número máximo de agentes en espera
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - Memoria privada confirmada
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - Número de agentes desocupados
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - Agentes asignados de la agrupación
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - Agentes creados porque la agrupación de agentes está vacía
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - Número máximo de agentes de coordinación
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - Número máximo de desbordamientos de agente
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - Agentes robados
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - Número total de conexiones intentadas para DB2 Connect

Tabla 205. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - Número actual de conexiones para DB2 Connect
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - Número de conexiones en espera para que conteste el sistema principal
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - Número de conexiones en espera para que el cliente envíe petición
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - Umbral de uniones hash
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - Conmutadores de conexión
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de gestor de bases de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - Número de nodos en la partición de base de datos
PRODUCT_NAME	VARCHAR(32)	product_name - Nombre del producto
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(18)	service_level - Nivel de servicio
SORT_HEAP_TOP	BIGINT	sort_heap_top - Marca de límite superior de pila privada de clasificación
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
POST_THRESHOLD_OLAP_FUNCS	BIGINT	post_threshold_olap_funcs - Umbral de la función OLAP
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDETAILLOG y función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG - Recuperar información de instantánea del grupo de datos lógicos detail\_log

La vista administrativa SNAPDETAILLOG y la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos detail\_log.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPDETAILLOG, vista administrativa”
- “Función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG” en la página 863

### SNAPDETAILLOG, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información de instantánea desde el grupo de datos lógicos detail\_log para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPDETAILLOG, utilizada conjuntamente con ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_HADR, MON\_GET\_MEMORY\_POOL y SNAPDB, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

En la Tabla 206 en la página 864 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDETAILLOG
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDETAILLOG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información acerca de las anotaciones cronológicas para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG,
       DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDETAILLOG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----  -
TEST          0                8 ...
```

```

TEST                0                8 ...
TEST                0                8 ...

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG  DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                -                0
...                0                -                1
...                0                -                2

```

## Función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG

La función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDETAILLOG.

La vista administrativa SNAPDETAILLOG, utilizada conjuntamente con ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_HADR, MON\_GET\_MEMORY\_POOL y SNAP\_GET\_DB, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

En la Tabla 206 en la página 864 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

## Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_DETAILLOG ( ( nombrebd [ miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información acerca de las anotaciones cronológicas para el miembro de base de datos 1 para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG
FROM TABLE(SNAP_GET_DETAILLOG(' ', 1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----
TEST          0                8 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG
... -----
...                   0                -
```

## Información devuelta

*Tabla 206. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDETAILLOG y la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 206. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDETAILLOG y la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
FIRST_ACTIVE_LOG	BIGINT	first_active_log - Primer número de archivo de anotaciones cronológicas activo
LAST_ACTIVE_LOG	BIGINT	last_active_log - Último número de archivo de anotaciones cronológicas activo
CURRENT_ACTIVE_LOG	BIGINT	current_active_log - Número de archivo de anotaciones cronológicas activo actual
CURRENT_ARCHIVE_LOG	BIGINT	current_archive_log - Número de archivo de anotaciones cronológicas de archivado actual
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDYN\_SQL y función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos dynsql

La vista administrativa SNAPDYN\_SQL y la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos dynsql.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPDYN\_SQL”
- “SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla” en la página 867

### Vista administrativa SNAPDYN\_SQL

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo lógico dynsql para la base de datos conectada actualmente.

Esta vista proporciona información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 207 en la página 870 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDYN\_SQL

- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDYN\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Para utilizar la función de tabla se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de sentencias de SQL dinámico ejecutadas en la base de datos que está conectada, ordenadas por el número de filas leídas.

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
      AS STMT_TEXT, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL ORDER BY ROWS_READ
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

PREP_TIME_WORST	NUM_COMPILATIONS	...
98	1	...
9	1	...
0	0	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
40	1	...

9 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... STMT_TEXT
... -----
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select * from dbuser.employee
... SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select * from dbuser.employee
```

```

... insert into dbuser.employee values(1)           ...
... select * from dbuser.employee                 ...
... insert into dbuser.employee values(1)           ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DBPARTITIONNUM
... -----
...                0
...                0
...                0
...                2
...                1
...                2
...                2
...                1
...                0

```

### SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDYN\_SQL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Esta función de tabla devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 207 en la página 870 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_DYN_SQL (—nombrebd— [—, miembro—])

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de sentencias de SQL dinámico ejecutadas en la base de datos que está conectada, ordenadas por el número de filas leídas.

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
AS STMT_TEXT FROM TABLE(SNAP_GET_DYN_SQL(' ', -1)) as T
ORDER BY ROWS_READ
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

PREP_TIME_WORST	NUM_COMPILATIONS	...
0	0	...
49	1	...
0	0	...
46	1	...
0	0	...
0	0	...
0	0	...
29	1	...
0	0	...
0	0	...
10	1	...
0	0	...
4	0	...
53	0	...
0	0	...
6	1	...
334	0	...
0	0	...
5	0	...
10	0	...
599	0	...

```

15          1 ...
7          0 ...

```

23 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... STMT_TEXT
... -----
... SET :HV00017 :HI00017 = RPAD(VARCHAR(:HV00035 :HI00035 ),
... SELECT COLNAME, TYPENAME FROM SYSCAT.COLUMNS WHERE TABNAME=
... DECLARE RES CURSOR WITH RETURN TO CALLER FOR SELECT R.TEXT F
... SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT,
... VALUES (:HV00026 :HI00026 + 1, :HV00024 :HI00024 + 1) IN
... VALUES (:HV00035 :HI00035 + 1, :HV00024 :HI00024 + 1) IN
... VALUES (1) INTO :HV00035 :HI00035
... SELECT TRIGNAME FROM SYSCAT.TRIGGERS WHERE TABNAME='POLICY'
... VALUES (:HV00024 :HI00024 +1, :HV00022 :HI00022 +1) INTO :
... VALUES (1, CARDINALITY(CAST(:HV00040 :HI00040 AS "SYSIBMAD
... CALL SYSPROC.SYSINSTALLOBJECTS('POLICY','V','',''))
... SET :HV00017 :HI00017 = RPAD(VARCHAR(:HV00035 :HI00035 ),
... drop event monitor act
... SELECT TABSCHEMA, TABNAME, TYPE, STATUS, TBSPACEID, PROPERTY
... CALL SAVE_EXEC_INFO (CAST(:HV00040 :HI00040 AS "SYSIBMADM"
... SET CURRENT LOCK TIMEOUT 5
... SELECT TABNAME FROM SYSCAT.PERIODS WHERE PERIODNAME = 'SYSTE
... SELECT ARRAY_AGG(P.EXECUTABLE_ID ORDER BY M.IO_WAIT_TIME DES
... SET CURRENT ISOLATION RESET
... CALL monreport.pkgcache()
... SELECT A.SPECIFICNAME FROM SYSCAT.ROUTINES A WHERE (A.FENCED
... SELECT POLICY FROM SYSTOOLS.POLICY WHERE MED='DB2CommonMED'
... VALUES 0

```

23 registro(s) seleccionado(s).

Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta con la función de tabla.

```

SELECT STATS_FABRICATE_TIME,SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM TABLE (SNAP_GET_DYN_SQL('mytestdb', -1))
AS SNAPDB

```

```

STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
                2          12
                1          30

```

Para la vista basada en esta función de tabla:

```

SELECT STATS_FABRICATE_TIME,SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL

```

```

STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
                5          10
                3          20

```

2 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 207. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDYN\_SQL y la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - Ejecuciones de sentencia
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - Compilaciones de sentencia
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - Peor tiempo de preparación de sentencia
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - Mejor tiempo de preparación de sentencia
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 207. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDYN\_SQL y la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (en segundos)*
TOTAL_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia (en segundos)*
TOTAL_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia(fraccionario, en microsegundos)*
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	Tiempo total (en milisegundos) que ha empleado el sistema en crear las estadísticas necesarias sin exploración de tabla o de índice durante la compilación de consultas para una sentencia dinámica.
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	Tiempo total (en milisegundos) empleado en actividades síncronas de recopilación de estadísticas durante la compilación de consultas para una sentencia dinámica.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <i>nombre-elemento-supervisor_S</i> × 1.000.000 + <i>nombre-elemento-supervisor_MS</i>) ÷ 1.000.000. Por ejemplo, (ELAPSED_EXEC_TIME_S × 1.000.000 + ELAPSED_EXEC_TIME_MS) ÷ 1.000.000.</p>		

## **Vista administrativa SNAPFCM y función de tabla SNAP\_GET\_FCM – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos fcm**

La vista administrativa SNAPFCM y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM devuelven información acerca del gestor de comunicaciones rápidas a partir de la instantánea de una base de datos, en concreto, acerca del grupo de datos lógicos fcm.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPFCM, vista administrativa”
- “Función de tabla SNAP\_GET\_FCM” en la página 873

### **SNAPFCM, vista administrativa**

La vista administrativa SNAPFCM, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM, SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, SNAPFCM\_PART y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 208 en la página 874 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPFCM
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPFCM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información sobre los almacenamientos intermedios de mensajes del gestor de comunicaciones rápidas en todos los miembros de base de datos.

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, MEMBER
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM ORDER BY MEMBER
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM	MEMBER
5120	5100	0
5120	5100	1
5120	5100	2

## Función de tabla SNAP\_GET\_FCM

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPFCM, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM, SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_FCM\_PART y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 208 en la página 874 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

►► SNAP\_GET\_FCM ( *miembro* )

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_FCM toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información sobre los almacenamientos intermedios de mensajes del gestor de comunicaciones rápidas en el miembro 1 de la base de datos.

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, MEMBER  
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_FCM( 1 )) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
BUFF_FREE          BUFF_FREE_BOTTOM    MEMBER  
-----  
          5120          5100          1
```

## Información devuelta

*Tabla 208. Información que devuelve la vista administrativa SNAPFCM y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BUFF_FREE	BIGINT	buff_free - Almacenamientos intermedios FCM libres actualmente
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	buff_free_bottom - Almacenamientos intermedios FCM mínimos libres
CH_FREE	BIGINT	ch_free - Canales libres actualmente
CH_FREE_BOTTOM	BIGINT	ch_free_bottom - Número mínimo de canales libres
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## **Vista administrativa SNAPFCM\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos fcm\_node**

La vista administrativa SNAPFCM\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART devuelven información acerca del gestor de comunicaciones rápidas a partir de la instantánea del gestor de bases de datos, en concreto, del grupo de datos lógicos fcm\_node.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPFCM\_PART, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_FCM\_PART, función de tabla” en la página 876

### **SNAPFCM\_PART, vista administrativa**

La vista administrativa SNAPFCM\_PART, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM, SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, SNAPFCM y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 209 en la página 877 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPFCM\_PART
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPFCM\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información enviada y recibida de almacenamientos intermedios para el Fast Communication Manager.

```
SELECT CONNECTION_STATUS, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RECEIVED
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM_PART WHERE MEMBER = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

CONNECTION_STATUS	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD
INACTIVE	2	1

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_FCM\_PART, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPFCM\_PART, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específica, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM, SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_FCM y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 209 en la página 877 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

►► SNAP\_GET\_FCM\_PART ( miembro )

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART tomará una instantánea de la base de datos conectada actualmente y del miembro.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información enviada y recibida de almacenamientos intermedios para el gestor de comunicaciones rápidas para todos los miembros.

```
SELECT FCM_MEMBER, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RCVD,  
       MEMBER FROM TABLE(SNAP_GET_FCM_PART()) AS T  
ORDER BY MEMBER
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

FCM_MEMBER	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD	MEMBER
0	305	305	0
1	5647	1664	0
2	5661	1688	0
0	19	19	1
1	305	301	1
2	1688	5661	1
0	1664	5647	2
1	10	10	2
2	301	305	2

## Información devuelta

Tabla 209. Información que devuelven la vista administrativa SNAPFCM\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 209. Información que devuelven la vista administrativa SNAPFCM\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONNECTION_STATUS	VARCHAR(10)	connection_status - Estado de conexión. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INACTIVE</li> <li>• ACTIVE</li> <li>• CONGESTED</li> </ul>
TOTAL_BUFFERS_SENT	BIGINT	total_buffers_sent - Total de almacenamientos intermedios FCM enviados
TOTAL_BUFFERS_RCVD	BIGINT	total_buffers_rcvd - Total de almacenamientos intermedios FCM recibidos
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
FCM_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	El número de la partición de base de datos a la que se han enviado o desde la que se han recibido los datos (según las columnas TOTAL_BUFFERS_SENT y TOTAL_BUFFERS_RCVD).
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
FCM_MEMBER	SMALLINT	El miembro al que se han enviado o desde el que se han recibido los datos (según las columnas TOTAL_BUFFERS_SENT y TOTAL_BUFFERS_RCVD).

### Vista administrativa SNAPSTMT y función de tabla SNAP\_GET\_STMT – Recuperar información de instantáneas de sentencias

La vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT devuelven información sobre sentencias SQL o XQuery desde una instantánea de la aplicación.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSTMT, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_STMT, función de tabla” en la página 880

### SNAPSTMT, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de sentencia para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPSTMT, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 210 en la página 881 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPSTMT
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPSTMT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_STMT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar filas leídas, grabadas y aquellas en que se han efectuado operaciones, para las sentencias ejecutadas en la base de datos de miembro único conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN,
      STMT_OPERATION FROM SYSIBMADM.SNAPSTMT
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

STMT_TEXT	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN	STMT_OPERATION
-	0	0	FETCH
-	0	0	STATIC_COMMIT

2 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_STMT, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_STMT devuelve la misma información que la vista administrativa SNAP\_STMT, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_STMT, utilizada con las funciones de tablas SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todas las particiones de base de datos.

Consulte la Tabla 210 en la página 881 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_STMT ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_STMT toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_STMT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar filas leídas, grabadas y aquellas en que se han efectuado operaciones, para las sentencias ejecutadas en el miembro actual de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ,  
       ROWS_WRITTEN, STMT_OPERATION FROM TABLE(SNAP_GET_STMT('','-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
STMT_TEXT                                ROWS_READ    ...  
-----  
update t set a=3                          0 ...  
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30)             0 ...  
-                                          0 ...  
-                                          0 ...  
update t set a=2                          9 ...  
                                          ...  
5 registro(s) seleccionado(s).           ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... ROWS_WRITTEN    STMT_OPERATION  
... -----  
...                0 EXECUTE_IMMEDIATE  
...                0 FETCH  
...                0 NONE  
...                0 NONE  
...                1 EXECUTE_IMMEDIATE  
...
```

## Información devuelta

*Tabla 210. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 210. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - Número de agentes trabajando en una sentencia
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - Número de agentes creados
STMT_TYPE	VARCHAR(20)	stmt_type - Tipo de sentencia. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC</li> <li>• NON_STMT</li> <li>• STATIC</li> <li>• STMT_TYPE_UNKNOWN</li> </ul>

Tabla 210. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
STMT_OPERATION	VARCHAR(20)	stmt_operation/operation - Operación de sentencia. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• CLOSE</li> <li>• COMPILE</li> <li>• DESCRIBE</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• EXECUTE_IMMEDIATE</li> <li>• FETCH</li> <li>• FREE_LOCATOR</li> <li>• GETAA</li> <li>• GETNEXTCHUNK</li> <li>• GETTA</li> <li>• NONE</li> <li>• OPEN</li> <li>• PREP_COMMIT</li> <li>• PREP_EXEC</li> <li>• PREP_OPEN</li> <li>• PREPARE</li> <li>• REBIND</li> <li>• REDIST</li> <li>• REORG</li> <li>• RUNSTATS</li> <li>• SELECT</li> <li>• SET</li> <li>• STATIC_COMMIT</li> <li>• STATIC_ROLLBACK</li> </ul>
SECTION_NUMBER	BIGINT	section_number - Número de sección
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - Estimación de coste de consulta
QUERY_CARD_ESTIMATE	BIGINT	query_card_estimate - Estimación de consulta de número de filas
DEGREE_PARALLELISM	BIGINT	degree_parallelism - Grado de paralelismo
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOW	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación

Tabla 210. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
FETCH_COUNT	BIGINT	fetch_count - Número de captaciones satisfactorias
STMT_START	TIMESTAMP	stmt_start - Indicación de fecha y hora de inicio de operación de sentencia
STMT_STOP	TIMESTAMP	stmt_stop - Indicación de fecha y hora de detención de operación de sentencia
STMT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por sentencia (en segundos)*
STMT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por sentencia (en segundos)*
STMT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	stmt_elapsed_time - Tiempo transcurrido de sentencia más reciente (en segundos)*
STMT_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	stmt_elapsed_time - Tiempo transcurrido de sentencia más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
BLOCKING_CURSOR	SMALLINT	blocking_cursor - Cursor de bloqueo
STMT_NODE_NUMBER	SMALLINT	stmt_node_number - Nodo de sentencia
CURSOR_NAME	VARCHAR(128)	cursor_name - Nombre de cursor
CREATOR	VARCHAR(128)	creator - Creador de aplicación
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	package_name - Nombre de paquete
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
CONSISTENCY_TOKEN	VARCHAR(128)	consistency_token - Símbolo de coherencia del paquete

Tabla 210. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
PACKAGE_VERSION_ID	VARCHAR(128)	package_version_id - Versión del paquete
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 210. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

### Vista administrativa SNAPSUBSECTION y función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION – Recuperar información de instantáneas del grupo de supervisor lógico de la subsección

La vista administrativa SNAPSUBSECTION y la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION devuelven información sobre las subsecciones de aplicaciones, concretamente acerca la agrupación del supervisor lógico de la subsección.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSUBSECTION, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_SUBSECTION, función de tabla” en la página 887

### SNAPSUBSECTION, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de supervisor lógico de la subsección para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPSUBSECTION, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO y SNAPSTMT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 211 en la página 889 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPSUBSECTION
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPSUBSECTION
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Obtener el estado de las subsecciones que se ejecutan en todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPSUBSECTION
ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	STMT_TEXT	SS_STATUS	DBPARTITIONNUM
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	0
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	1

### SNAP\_GET\_SUBSECTION, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPSUBSECTION, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 211 en la página 889 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

La función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION, utilizada con las funciones de tablas SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO y SNAP\_GET\_STMT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

## Sintaxis

► SNAP\_GET\_SUBSECTION ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Obtener el estado de las subsecciones que se ejecutan en todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
      FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_SUBSECTION( ' ', 0 )) as T
      ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      STMT_TEXT                SS_STATUS      DBPARTITIONNUM
-----
SAMPLE      select * from EMPLOYEE   EXEC           0
SAMPLE      select * from EMPLOYEE   EXEC           1
```

### Información devuelta

Tabla 211. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSUBSECTION y la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
SS_EXEC_TIME	BIGINT	ss_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de subsección
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
TQ_CUR_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_cur_send_spills - Número actual de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
TQ_MAX_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_max_send_spills - Número máximo de desbordamientos de almacenamientos intermedios de colas de tabla
TQ_ROWS_READ	BIGINT	tq_rows_read - Número de filas leídas de las colas de tabla
TQ_ROWS_WRITTEN	BIGINT	tq_rows_written - Número de filas grabadas en las colas de tabla
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
SS_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por subsección (en segundos)*

Tabla 211. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSUBSECTION y la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SS_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por subsección (fraccionario, en microsegundos)*
SS_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por subsección (en segundos)*
SS_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por subsección (fraccionario, en microsegundos)*
SS_NUMBER	INTEGER	ss_number - Número de subsección
SS_STATUS	VARCHAR(20)	ss_status - Estado de subsección. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXEC</li> <li>• TQ_WAIT_TO_RCV</li> <li>• TQ_WAIT_TO_SEND</li> <li>• COMPLETED</li> </ul>
SS_NODE_NUMBER	SMALLINT	ss_node_number - Número de nodo de subsección
TQ_NODE_WAITED_FOR	SMALLINT	tq_node_waited_for - Nodo esperado en una cola de tabla
TQ_WAIT_FOR_ANY	INTEGER	tq_wait_for_any - En espera de cualquier nodo a enviar a una cola de tabla
TQ_ID_WAITING_ON	INTEGER	tq_id_waiting_on - Nodo en que se ha esperado en una cola de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

## **Vista administrativa SNAPSWITCHES y función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES - Recuperar información de estado de conmutador de instantáneas de base de datos**

La vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES devuelven información sobre el estado del conmutador de instantánea de base de datos.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSWITCHES, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_SWITCHES, función de tabla” en la página 892

### **SNAPSWITCHES, vista administrativa**

Esta vista proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET DBM MONITOR SWITCHES**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 212 en la página 893 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPSWITCHES
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPSWITCHES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información acerca del estado de los conmutadores del supervisor DBM para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE, BUFFPOOL_SW_STATE,  
       LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPSWITCHES
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE BUFFPOOL_SW_STATE ...  
-----  
           0                 0                 0                 0 ...  
           0                 0                 0                 0 ...  
           0                 0                 0                 0 ...  
                                     ...
```

3 registros seleccionados.

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE DBPARTITIONNUM  
... -----  
...           1                 0                 1                 0  
...           1                 0                 1                 1  
...           1                 0                 1                 2
```

## SNAP\_GET\_SWITCHES, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPSWITCHES, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Esta función de tabla proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET DBM MONITOR SWITCHES**.

Consulte la Tabla 212 en la página 893 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_SWITCHES ( miembro ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría

haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar información acerca del estado de los conmutadores del supervisor DBM para el miembro de base de datos actual.

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE,
       BUFFPOOL_SW_STATE, LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_SWITCHES(-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE...
-----
1 1 1...
...
1 registro(s) seleccionado(s). ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... BUFFPOOL_SW_STATE LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE
... -----
... 1 1 0 1
```

### Información devuelta

Tabla 212. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
UOW_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de unidad de trabajo 0 ó 1).

Tabla 212. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
UOW_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de unidad de trabajo está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
STATEMENT_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de sentencia de SQL (0 ó 1).
STATEMENT_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de sentencia de SQL está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
TABLE_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de actividad de tabla (0 ó 1).
TABLE_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de actividad de tabla está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
BUFFPOOL_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de actividad de agrupación de almacenamientos intermedios (0 ó 1).
BUFFPOOL_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de actividad de agrupación de almacenamientos intermedios está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
LOCK_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de bloqueo (0 ó 1).
LOCK_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de bloqueo está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
SORT_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de clasificación (0 ó 1).
SORT_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de clasificación está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
TIMESTAMP_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de indicación de fecha y hora (0 ó 1).
TIMESTAMP_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de indicación de fecha y hora está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.

Tabla 212. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPTAB y función de tabla SNAP\_GET\_TAB – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos table

La vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos table\_log.

**Nota:** La vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB han quedado en desuso. Puede utilizar las funciones de tabla MON\_GET\_TABLESPACE, MON\_GET\_BUFFERPOOL y MON\_GET\_TABLE, ya la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION para recuperar la información que devuelven estas interfaces en desuso.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPTAB, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_TAB, función de tabla” en la página 896

### SNAPTAB, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos table para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTAB, utilizada con la vista administrativa SNAPTAB\_REORG, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 213 en la página 898 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTAB
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTAB
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el esquema y el nombre de todas las tablas activas.

```
SELECT SUBSTR(TABSHEMA,1,8), SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME, TAB_TYPE,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTAB
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	0

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_TAB, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTAB, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 213 en la página 898 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_TAB ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de

entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TAB toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de tablas activas como vista de agregación para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,
       TAB_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TAB(' ', -2)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	-
JESSICAE	EMPLOYEE	USER_TABLE	-

## Información devuelta

Tabla 213. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - Identificación de archivo de tabla
TAB_TYPE	VARCHAR(14)	table_type - Tipo de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER_TABLE</li> <li>• DROPPED_TABLE</li> <li>• TEMP_TABLE</li> <li>• CATALOG_TABLE</li> <li>• REORG_TABLE</li> </ul>
DATA_OBJECT_PAGES	BIGINT	data_object_pages - Páginas de objeto de datos
INDEX_OBJECT_PAGES	BIGINT	index_object_pages - Páginas de objeto de índice
LOB_OBJECT_PAGES	BIGINT	lob_object_pages - Páginas de objeto LOB
LONG_OBJECT_PAGES	BIGINT	long_object_pages - Páginas de objeto largo
XDA_OBJECT_PAGES	BIGINT	xda_object_pages - Páginas de objeto XDA
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - Accesos a registros desbordados
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - Reorganizaciones de página
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## **Vista administrativa SNAPTAB\_REORG y función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG - Recuperar información sobre instantáneas de reorganización de tabla**

La vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG devuelven información acerca de la reorganización de tabla.

Si no se ha reorganizado ninguna tabla, se devolverán 0 filas. Cuando se reorganiza una tabla particionada de datos, se devuelve un registro para cada partición de datos. Si sólo se reorganiza una partición de datos específica de una tabla particionada de datos, sólo se devuelve un registro para la partición.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPTAB\_REORG, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_TAB\_REORG, función de tabla” en la página 900

### **SNAPTAB\_REORG, vista administrativa**

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de reorganización de tabla para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTAB\_REORG, utilizada con la vista administrativa SNAPTAB, proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 214 en la página 902 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTAB\_REORG
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTAB\_REORG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Seleccionar información detallada acerca de las operaciones de reorganización para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSHEMA, 1, 15)
      AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,
      REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTAB_REORG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TAB_NAME	TAB_SCHEMA	REORG_PHASE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
			...

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	REORG_TYPE	REORG_STATUS	REORG_COMPLETION	DBPARTITIONNUM
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	0
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	1
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	2

Seleccionar toda la información sobre una operación de reorganización para reclamar extensiones de una tabla de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC) desde la vista administrativa SNAPTAB\_REORG.

```
db2 -v "select * from sysibmadm.snaptab_reorg"
```

TABNAME	REORG_PHASE	REORG_MAX_PHASE	REORG_TYPE
T1	RELEASE	3	RECLAIM_EXTENTS+ALLOW_WRITE

REORG_STATUS	REORG_COMPLETION	REORG_START	REORG_END
COMPLETED	SUCCESS	2008-09-24-14.35.30.734741	2008-09-24-14.35.31.460674

### SNAP\_GET\_TAB\_REORG, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTAB\_REORG, pero le permite recuperar la información para una base de datos específica de un miembro de base de datos específica, un agregado de todos miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_TAB, proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 214 en la página 902 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

► SNAP\_GET\_TAB\_REORG (—*nombrebd* [—*miembro*])

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Seleccionar información detallada acerca de las operaciones de reorganización para el miembro de base de datos 1 de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSCHEMA, 1, 15)
      AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,
      REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE( SNAP_GET_TAB_REORG('', 1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
TAB_NAME      TAB_SCHEMA      REORG_PHASE      REORG_TYPE      ...
-----
EMPLOYEE      DBUSER          REPLACE          RECLAIM+OFFLINE+ALLO ...
                                                    ...
1 registro(s) seleccionado(s).                               ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... REORG_STATUS REORG_COMPLETION DBPARTITIONNUM
... -----
... COMPLETED   SUCCESS                               1
...
```

Seleccionar toda la información sobre una operación de reorganización para reclamar extensiones de una tabla de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC) utilizando la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG.

```
db2 -v "select * from table(snap_get_tab_reorg(''))"
```

```
TABNAME REORG_PHASE      REORG_MAX_PHASE REORG_TYPE
-----
T1      RELEASE          3                RECLAIM_EXTENTS+ALLOW_WRITE

REORG_STATUS REORG_COMPLETION REORG_START      REORG_END
-----
COMPLETED   SUCCESS          2008-09-24-14.35.30.734741 2008-09-24-14.35.31.460674
```

## Información devuelta

Tabla 214. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABNAME	VARCHAR (128)	table_name - Nombre de tabla
TABSCHEMA	VARCHAR (128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - Reorganizaciones de página

Tabla 214. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_PHASE	VARCHAR(16)	reorg_phase - Fase de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUILD</li> <li>• DICT_SAMPLE</li> <li>• INDEX_RECREATE</li> <li>• REPLACE</li> <li>• SORT</li> <li>• SCAN</li> <li>• DRAIN</li> <li>• RELEASE</li> </ul> o SORT+DICT_SAMPLE.
REORG_MAX_PHASE	INTEGER	reorg_max_phase - Fase máxima de reorganización de tabla
REORG_CURRENT_COUNTER	BIGINT	reorg_current_counter - Progreso de reorganización de tabla
REORG_MAX_COUNTER	BIGINT	reorg_max_counter - Cantidad total de reorganización de tabla

Tabla 214. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_TYPE	VARCHAR (128)	<p>reorg_type - Atributos de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto utilizando una combinación de los siguientes identificadores separados mediante '+':</p> <p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RECLAIM</li> <li>• RECLUSTER</li> <li>• RECLAIM_EXTS</li> </ul> <p>y uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +OFFLINE</li> <li>• +ONLINE</li> </ul> <p>Si se especifica la modalidad de acceso, es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +ALLOW_NONE</li> <li>• +ALLOW_READ</li> <li>• +ALLOW_WRITE</li> </ul> <p>Si está fuera de línea y con la opción RECLUSTER, uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +INDEXSCAN</li> <li>• +TABLESCAN</li> </ul> <p>Si está fuera de línea, uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +LONGLOB</li> <li>• +DATAONLY</li> </ul> <p>Si está fuera de línea, y se especifica una opción, uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +CHOOSE_TEMP</li> <li>• +KEEPDICTIONARY</li> <li>• +RESETDICTIONARY</li> </ul> <p>Si está en línea, y se especifica una opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +NOTRUNCATE</li> </ul> <p>Ejemplo 1: Si se ha ejecutado REORG TABLE TEST.EMPLOYEE, se visualizaría lo siguiente:  RECLAIM+OFFLINE+ALLOW_READ+DATAONLY  +KEEPDICTIONARY</p> <p>Ejemplo 2: Si se ha ejecutado REORG TABLE TEST.EMPLOYEE INDEX EMPIDX INDEXSCAN, se visualizaría lo siguiente:  RECLUSTER+OFFLINE+ALLOW_READ+INDEXSCAN  +DATAONLY+KEEPDICTIONARY</p>

Tabla 214. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_STATUS	VARCHAR (10)	reorg_status - Estado de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPLETED</li> <li>• PAUSED</li> <li>• STARTED</li> <li>• STOPPED</li> <li>• TRUNCATE</li> </ul>
REORG_COMPLETION	VARCHAR (10)	reorg_completion - Distintivo de finalización de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAIL</li> <li>• SUCCESS</li> </ul>
REORG_START	TIMESTAMP	reorg_start - Hora de inicio de reorganización de tabla
REORG_END	TIMESTAMP	reorg_end - Hora de finalización de reorganización de tabla
REORG_PHASE_START	TIMESTAMP	reorg_phase_start - Hora de inicio de fase de reorganización de tabla
REORG_INDEX_ID	BIGINT	reorg_index_id - Índice que se utiliza para reorganizar la tabla
REORG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_tbspc_id - Espacio de tablas donde se reorganiza la tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
REORG_ROWSCOMPRESSED	BIGINT	reorg_rows_compressed - Filas comprimidas
REORG_ROWSREJECTED	BIGINT	reorg_rows_rejected_for_compression - Filas rechazadas para compresión
REORG_LONG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_long_tbspc_id - Espacio de tablas donde se reorganizan objetos grandes
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPTBSB y función de tabla SNAP\_GET\_TBSP – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos de espacio de tablas

La vista administrativa SNAPTBSB y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos del espacio de tablas table\_log.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPTBSB, vista administrativa” en la página 906

- “SNAP\_GET\_TBSP, función de tabla” en la página 907

### **SNAPTbsp, vista administrativa**

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos de espacio de tablas para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTbsp, utilizada con las vistas administrativas SNAPTbsp\_PART, SNAPTbsp\_QUIESCER, SNAPTbsp\_RANGE y SNAPCONTAINER, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 215 en la página 908 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTbsp
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTbsp
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

Recuperar una lista de los espacios de tablas del miembro de base de datos de catálogo para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,
       TBSP_CONTENT_TYPE FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp WHERE DBPARTITIONNUM = 1
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP
USERSPACE1	2	DMS	LONG

2 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_TBSP, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER, SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE y SNAP\_GET\_CONTAINER, devuelve información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 215 en la página 908 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_TBSP ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### nombrebd

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### miembro

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido. Especifique -1 para el miembro actual. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP

- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas de todos los miembros de base de datos para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,10) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,
       TBSP_CONTENT_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP('')) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE	DBPARTITIONNUM
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	1
USERSPACE1	2	DMS	LONG	1
SYSCATSPAC	0	DMS	ANY	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	0
USERSPACE1	2	DMS	LONG	0
SYSTOOLSPA	3	DMS	LONG	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	2
USERSPACE1	2	DMS	LONG	2

8 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 215. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTbsp y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - Tipo de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en sentencias define en sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>

Tabla 215. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - Tipo de contenido de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LARGE</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - Tamaño de extensión de espacio de tablas
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - Agrupación de almacenamiento intermedio utilizada actualmente
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - Agrupación de almacenamiento intermedio que se utilizará en el siguiente arranque
FS_CACHING	SMALLINT	fs_caching - Almacenamiento en antememoria del sistema de archivos
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 215. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 215. Información que devuelve la vista administrativa SNAP\_TBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados

Tabla 215. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
TBSP_REBALANCER_MODE	VARCHAR(10)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - Espacio de tablas habilitado para el almacenamiento automático
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - Espacio de tablas habilitado para la modificación de tamaño automática
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPTBSP\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo

La vista administrativa SNAPTBSP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPTBSP\_PART”
- “SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla” en la página 913

### Vista administrativa SNAPTBSP\_PART

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTBSP\_PART, utilizada con las vistas administrativas SNAPTBSP, SNAPTBSP QUIESCER, SNAPTBSP\_RANGE y SNAPCONTAINER, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 216 en la página 915 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTBSP\_RANGE
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTBSP\_RANGE
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Para utilizar la función de tabla se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas, y el estado de éstos, de todas las particiones de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_PART
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE	DBPARTITIONNUM
SYSCATSPACE	0	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	0
USERSPACE1	2	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	1
USERSPACE1	2	NORMAL	1

5 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTBSP\_PART, pero le permite recuperar la información

para una base de datos específica de una partición de base de datos específica, un agregado de todas las particiones de base de datos o todas las particiones de base de datos.

La función de tabla `SNAP_GET_TBSP_PART`, utilizada con las funciones de tabla `SNAP_GET_TBSP`, `SNAP_GET_TBSP_QUIESCER`, `SNAP_GET_TBSP_RANGE` y `SNAP_GET_CONTAINER`, devuelve información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON *alias de base de datos***.

Consulte la Tabla 216 en la página 915 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_PART ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento `SNAP_WRITE_FILE`. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_PART` tomará una instantánea de la base de datos conectada actualmente y del miembro.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_PART`.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas, y el estado de éstos, de la partición de base de datos conectada de la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,  
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE  
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_PART(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE
SYSCATSPACE		0 NORMAL
TEMPSPACE1		1 NORMAL
USERSPACE1		2 NORMAL
SYSTOOLSPACE		3 NORMAL
SYSTOOLSTMPSPACE		4 NORMAL

5 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 216. Información devuelta por la vista administrativa *SNAPTbsp\_Part* y la función de tabla *SNAP\_Get\_Tbsp\_Part*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas

Tabla 216. Información devuelta por la vista administrativa SNAP\_TBSP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_STATE	VARCHAR (256)	<p>tablespace_state - Estado de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define en sqlutil.h y es una combinación de los siguientes elementos separados por un signo '+':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP_IN_PROGRESS</li> <li>• BACKUP_PENDING</li> <li>• DELETE_PENDING</li> <li>• DISABLE_PENDING</li> <li>• DROP_PENDING</li> <li>• LOAD_IN_PROGRESS</li> <li>• LOAD_PENDING</li> <li>• NORMAL</li> <li>• OFFLINE</li> <li>• PSTAT_CREATION</li> <li>• PSTAT_DELETION</li> <li>• QUIESCED_EXCLUSIVE</li> <li>• QUIESCED_SHARE</li> <li>• QUIESCED_UPDATE</li> <li>• REBAL_IN_PROGRESS</li> <li>• REORG_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_PENDING</li> <li>• ROLLFORWARD_IN_PROGRESS</li> <li>• ROLLFORWARD_PENDING</li> <li>• STORDEF_ALLOWED</li> <li>• STORDEF_CHANGED</li> <li>• STORDEF_FINAL_VERSION</li> <li>• STORDEF_PENDING</li> <li>• SUSPEND_WRITE</li> </ul>
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_NUM_QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - Número de inmovilizadores
TBSP_STATE_CHANGE_OBJECT_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - Identificación de objeto de cambio de estado
TBSP_STATE_CHANGE_TBSP_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - Identificación de espacio de tablas de cambio de estado
TBSP_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - Tiempo mínimo de recuperación para la recuperación en avance
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - Total de páginas en espacio de tablas

Tabla 216. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTBSP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - Páginas utilizables de espacio de tablas
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - Páginas utilizadas en espacio de tablas
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - Páginas libres en espacio de tablas
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - Páginas libres pendientes en espacio de tablas
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - Marca de límite superior de espacio de tablas
REBALANCER_MODE	VARCHAR (30)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• NO_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL_OF_2PASS</li> <li>• REV_REBAL_OF_2PASS</li> </ul>
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - Número total de extensiones que el reequilibrador debe procesar
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - Número de extensiones que el reequilibrador ha procesado
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - Prioridad de reequilibrador actual
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - Hora de inicio de reequilibrador
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - Hora de reinicio de reequilibrador
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - Última extensión movida por el reequilibrador
TBSP_NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - Número de rangos de la correlación de espacio de tablas
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - Número de contenedores de espacio de tablas
TBSP_INITIAL_SIZE	BIGINT	tablespace_initial_size - Tamaño inicial de espacio de tablas
TBSP_CURRENT_SIZE	BIGINT	tablespace_current_size - Tamaño actual de espacio de tablas
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - Tamaño máximo de espacio de tablas

Tabla 216. Información devuelta por la vista administrativa `SNAPTbsp_Part` y la función de tabla `SNAP_Get_Tbsp_Part` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>Tbsp_Increase_Size</code>	BIGINT	<code>tablespace_increase_size</code> - Aumento de tamaño en bytes
<code>Tbsp_Increase_Size_Percent</code>	SMALLINT	<code>tablespace_increase_size_percent</code> - Aumento de tamaño en porcentaje
<code>Tbsp_Last_Resize_Time</code>	TIMESTAMP	<code>tablespace_last_resize_time</code> - Hora del último redimensionamiento satisfactorio
<code>Tbsp_Last_Resize_Failed</code>	SMALLINT	<code>tablespace_last_resize_failed</code> - Último intento de redimensionamiento fallido
<code>Tbsp_Paths_Dropped</code>	SMALLINT	Indica que el espacio de tablas reside en una o varias vías de almacenamiento que se han descartado (0 - No, 1 - Sí)
<code>DbPartitionNum</code>	SMALLINT	<code>dbpartitionnum</code> - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

### Vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER` y función de tabla `SNAP_Get_Tbsp_QUIESCER` – Recuperar información acerca de la instantánea de espacio de tablas de inmovilizador

La vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER` y la función de tabla `SNAP_Get_Tbsp_QUIESCER` devuelven información sobre inmovilizadores desde una instantánea del espacio de tablas.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “`SNAPTbsp_QUIESCER`, vista administrativa”
- “`SNAP_Get_Tbsp_QUIESCER`, función de tabla” en la página 920

#### `SNAPTbsp_QUIESCER`, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de espacio de tablas de inmovilizador para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER`, utilizada con las vistas administrativas `SNAPTbsp`, `SNAPTbsp_Part`, `SNAPTbsp_Range` y `SNAPCONTAINER`, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es `SYSIBMADM`.

Consulte la Tabla 217 en la página 922 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

#### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `SELECT` en la vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER`
- Privilegio `CONTROL` en la vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER`
- Autorización `DATAACCESS`

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información acerca de los espacios de tablas inmovilizados para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPT BSP QUIESCER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	QUIESCER_TS_ID	QUIESCER_OBJ_ID	QUIESCER_AUTH_ID	..
USERSPACE1	2		5 SWALKTY	..
USERSPACE1	2		5 SWALKTY	..

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

QUIESCER_AGENT_ID	QUIESCER_STATE	DBPARTITIONNUM
0	EXCLUSIVE	0
65983	EXCLUSIVE	1

### Ejemplo: determinar los nombres de las tablas particionadas de rangos

Si la tabla está particionada por rangos se mantiene en estado inmovilizado, los diferentes valores del ID de espacio de tablas y del ID de tabla se representan en SYSCAT.TABLES. Estos ID se mostrarán como descripciones breves sin signo. Para encontrar el nombre de la tabla inmovilizada, quizás necesite encontrar primero la descripción breve con signo calculando para ello el ID de espacio de tablas que resta 65536 (el valor máximo) de QUIESCER\_TS\_ID y, a continuación, utilizar este

ID de espacio de tablas para localizar las tablas inmovilizadas. (El ID de espacio de tablas real se encuentra en SYSCAT.DATAPARTITIONS para cada partición de rango de la tabla).

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME,
       CASE WHEN QUIESCER_TS_ID = 65530
            THEN QUIESCER_TS_ID - 65536
            ELSE QUIESCER_TS_ID END as tbspaceid,
       CASE WHEN QUIESCER_TS_ID = 65530
            THEN QUIESCER_OBJ_ID - 65536
            ELSE QUIESCER_OBJ_ID END as tableid
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp QUIESCER
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSPACEID	TABLEID
TABDATA	-6	-32768
DATAMART	-6	-32765
SMALL	5	17

3 registro(s) seleccionado(s).

Utilice los valores de TBSPACEID y TABLEID proporcionados por esta consulta para encontrar el nombre y el esquema de tabla desde SYSCAT.TABLES.

```
SELECT CHAR(tabschema, 10)tabschema, CHAR(tabname,15)tabname
FROM SYSCAT.TABLES
WHERE tbspaceid = -6 AND tableid in (-32768,-32765)
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME
TPCD	ORDERS_RP
TPCD	ORDERS_DMART

2 registro(s) seleccionado(s).

```
SELECT CHAR(tabschema, 10)tabschema, CHAR(tabname,15)tabname
FROM SYSCAT.TABLES
WHERE tbspaceid = 5 AND tableid = 17
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME
TPCD	NATION

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp QUIESCER, pero le permite recuperar la información para una base de datos específica de un miembro de una base de datos específica, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE y SNAP\_GET\_CONTAINER, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 217 en la página 922 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP QUIESCER (—nombrebd [ , miembro ] )▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información acerca de los espacios de tablas inmovilizados para el miembro de base de datos 1 de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE( SYSPROC.SNAP_GET_TBSP QUIESCER( '1', 1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
TBSP_NAME  QUIESCER_TS_ID  QUIESCER_OBJ_ID  QUIESCER_AUTH_ID  ...
-----
USERSPACE1          2          5 SWALKTY          ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... QUIESCER_AGENT_ID  QUIESCER_STATE DBPARTITIONNUM
... -----
...          65983 EXCLUSIVE          1
```

### Información devuelta

Tabla 217. Información devuelta por la vista administrativa SNAP\_TBSP QUIESCER y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
QUIESCER_TS_ID	BIGINT	quiescer_ts_id - Identificación del espacio de tablas de inmovilizador
QUIESCER_OBJ_ID	BIGINT	quiescer_obj_id - Identificación del objeto de inmovilizador
QUIESCER_AUTH_ID	VARCHAR(128)	quiescer_auth_id - Identificación de autorización de usuario de inmovilizador
QUIESCER_AGENT_ID	BIGINT	quiescer_agent_id - Identificación de agente de inmovilizador
QUIESCER_STATE	VARCHAR(14)	quiescer_state - Estado de inmovilizador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>EXCLUSIVE</li> <li>UPDATE</li> <li>SHARE</li> </ul>

Tabla 217. Información devuelta por la vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER` y la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_QUIESCER` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE` y función de tabla `SNAP_GET_TBSP_RANGE` – Recuperar información acerca de la instantánea de rango

La vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE` y la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_RANGE` devuelven información desde una instantánea de rango.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “`SNAPTbsp_RANGE`, vista administrativa”
- “`SNAP_GET_TBSP_RANGE`, función de tabla” en la página 925

#### `SNAPTbsp_RANGE`, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de rango para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE`, utilizada con las vistas administrativas `SNAPTbsp`, `SNAPTbsp_PART`, `SNAPTbsp_QUIESCER` y `SNAPCONTAINER`, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es `SYSIBMADM`.

Consulte la Tabla 218 en la página 927 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

#### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `SELECT` en la vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE`
- Privilegio `CONTROL` en la vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio `EXECUTE` sobre la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_RANGE`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Seleccionar información acerca de los rangos de espacio de tablas para todos los miembros de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE,
       RANGE_MAX_EXTENT, RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE,
       RANGE_ADJUSTMENT, RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_RANGE
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_ID	TBSP_NAME	RANGE_NUMBER	RANGE_STRIPE_SET_NUMBER	...
0	SYSCATSPACE	0	0	...
2	USERSPACE1	0	0	...
3	SYSTOOLSPACE	0	0	...
2	USERSPACE1	0	0	...
2	USERSPACE1	0	0	...

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	RANGE_OFFSET	RANGE_MAX_PAGE	RANGE_MAX_EXTENT	...
...	0	11515	2878	...
...	0	479	14	...
...	0	251	62	...
...	0	479	14	...
...	0	479	14	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	RANGE_START_STRIPE	RANGE_END_STRIPE	RANGE_ADJUSTMENT	...
...	0	2878	0	...
...	0	14	0	...
...	0	62	0	...
...	0	14	0	...
...	0	14	0	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	RANGE_NUM_CONTAINER	RANGE_CONTAINER_ID	DBPARTITIONNUM
...	1	0	0
...	1	0	0

...	1	0	0
...	1	0	1
...	1	0	2

### SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp\_RANGE, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER y SNAP\_GET\_CONTAINER, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 218 en la página 927 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_TBSP_RANGE ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Seleccionar información acerca del rango de espacios de tablas para el espacio de tablas con `tbasp_id = 2` en el miembro de base de datos conectado actualmente.

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE, RANGE_MAX_EXTENT,
       RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE, RANGE_ADJUSTMENT,
       RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_RANGE('',-1)) AS T WHERE TBSP_ID = 2
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
TBSP_ID    TBSP_NAME    RANGE_NUMBER    ...
-----
2 USERSPACE1    0 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... RANGE_STRIPE_SET_NUMBER RANGE_OFFSET    RANGE_MAX_PAGE    ...
... -----
...                0                0                3967 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... RANGE_MAX_EXTENT    RANGE_START_STRIPE    RANGE_END_STRIPE    ...
... -----
...                123                0                123 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... RANGE_ADJUSTMENT    RANGE_NUM_CONTAINER RANGE_CONTAINER_ID
... -----
...                0                1                0
```

## Información devuelta

Tabla 218. Información devuelta por la vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE` y la función de tabla `SNAP_GET_Tbsp_RANGE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	<code>TIMESTAMP</code>	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
<code>Tbsp_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>tablespace_id</code> - Identificación de espacio de tablas
<code>Tbsp_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>tablespace_name</code> - Nombre de espacio de tablas
<code>RANGE_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_number</code> - Número de rango
<code>RANGE_STRIPE_SET_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_stripe_set_number</code> - Número de conjunto de bandas
<code>RANGE_OFFSET</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_offset</code> - Desplazamiento de rango
<code>RANGE_MAX_PAGE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_page_number</code> - Página máxima en rango
<code>RANGE_MAX_EXTENT</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_extent</code> - Extensión máxima en rango
<code>RANGE_START_STRIPE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_start_stripe</code> - Banda inicial
<code>RANGE_END_STRIPE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_end_stripe</code> - Banda final
<code>RANGE_ADJUSTMENT</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_adjustment</code> - Ajuste de rango
<code>RANGE_NUM_CONTAINER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_num_containers</code> - Número de contenedores en rango
<code>RANGE_CONTAINER_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_container_id</code> - Contenedor de rango
<code>DBPARTITIONNUM</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>dbpartitionnum</code> - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

## Vista administrativa `SNAPUTIL` y función de tabla `SNAP_GET_UTIL` - Recuperar información de instantánea de grupo de datos lógicos `utility_info`

La vista administrativa `SNAPUTIL` y la función de tabla `SNAP_GET_UTIL` devuelven información de instantáneas acerca de los programas de utilidad del grupo de datos lógicos `utility_info`.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “`SNAPUTIL`, vista administrativa”
- “`SNAP_GET_UTIL`, función de tabla” en la página 929

## `SNAPUTIL`, vista administrativa

La vista administrativa `SNAPUTIL`, que se utiliza junto con la vista administrativa `SNAPUTIL_PROGRESS`, proporciona la misma información que proporciona el mandato `CLP LIST UTILITIES SHOW DETAIL`.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 219 en la página 930 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPUTIL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPUTIL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de programas de utilidad, y los estados de éstos, de todos los miembros de base de datos para todas las bases de datos activas en la instancia que contiene la base de datos conectada.

```
SELECT UTILITY_TYPE, UTILITY_PRIORITY, SUBSTR(UTILITY_DESCRIPTION, 1, 72)
AS UTILITY_DESCRIPTION, SUBSTR(UTILITY_DBNAME, 1, 17) AS
UTILITY_DBNAME, UTILITY_STATE, UTILITY_INVOKER_TYPE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
UTILITY_TYPE    UTILITY_PRIORITY ...
-----
LOAD            - ...
LOAD            - ...
LOAD            - ...
```

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... UTILITY_DESCRIPTION
... -----
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... UTILITY_DBNAME    UTILITY_STATE UTILITY_INVOKER_TYPE DBPARTITIONNUM
... -----
... SAMPLE           EXECUTE      USER              0
... SAMPLE           EXECUTE      USER              1
... SAMPLE           EXECUTE      USER              2

```

## SNAP\_GET\_UTIL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPUTIL, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL, que se utiliza junto con la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, proporciona la misma información que el mandato CLP **LIST UTILITIES SHOW DETAIL**.

Consulte la Tabla 219 en la página 930 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_UTIL ( miembro )

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar una lista de los ID de programa de utilidad, con su tipo y estado, para el miembro de base de datos conectada actualmente en la base de datos SAMPLE.

```
SELECT UTILITY_ID, UTILITY_TYPE, UTILITY_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL(-1)) AS T WHERE UTILITY_DBNAME='SAMPLE'
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

UTILITY_ID	UTILITY_TYPE	STATE
1	BACKUP	EXECUTE

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Recuperar una lista de los ID de programa de utilidad con su tipo, número de miembro y número de partición de base de datos, para el miembro de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT UTILITY_ID, UTILITY_TYPE, MEMBER, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL(-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

UTILITY_ID	UTILITY_TYPE	MEMBER	DBPARTITIONNUM
2	BACKUP	2	2

## Información devuelta

*Tabla 219. Información que devuelve la vista administrativa SNAPUTIL y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 219. Información que devuelve la vista administrativa SNAPUTIL y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - ID de programa de utilidad. Exclusivo de una partición de base de datos.
UTILITY_TYPE	VARCHAR(26)	utility_type - Tipo de programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASYNC_INDEX_CLEANUP</li> <li>• BACKUP</li> <li>• CRASH_RECOVERY</li> <li>• LOAD</li> <li>• REBALANCE</li> <li>• REDISTRIBUTE</li> <li>• RESTART_RECREATE_INDEX</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLFORWARD_RECOVERY</li> <li>• RUNSTATS</li> <li>• GROUP_CRASH_RECOVERY</li> <li>• MEMBER_CRASH_RECOVERY</li> </ul>
UTILITY_PRIORITY	INTEGER	utility_priority - Prioridad del programa de utilidad. Prioridad si el programa de utilidad da soporte a la disminución; de lo contrario, nulo.
UTILITY_DESCRIPTION	VARCHAR(2048)	utility_description - Descripción del programa de utilidad. Puede ser nulo.
UTILITY_DBNAME	VARCHAR(128)	utility_dbname - Base de datos en la que trabaja el programa de utilidad
UTILITY_START_TIME	TIMESTAMP	utility_start_time - Hora de inicio del programa de utilidad
UTILITY_STATE	VARCHAR(10)	utility_state - Estado del programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>

Tabla 219. Información que devuelve la vista administrativa SNAPUTIL y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UTILITY_INVOKER_TYPE	VARCHAR(10)	utility_invoker_type - Tipo de invocador del programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO</li> <li>• USER</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
PROGRESS_LIST_ATTR	VARCHAR(10)	progress_list_attr - Atributos de la lista de progresos actual
PROGRESS_LIST_CUR_SEQ_NUM	INTEGER	progress_list_current_seq_num - Número actual de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS - Recuperar información de instantánea de grupo de datos lógicos de progreso

La vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS devuelven información de instantáneas acerca del progreso del programa de utilidad, en concreto, acerca del grupo de datos lógicos de progreso.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPUTIL\_PROGRESS, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, función de tabla” en la página 933

### SNAPUTIL\_PROGRESS, vista administrativa

La vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS, que se utiliza junto con la vista administrativa SNAPUTIL, proporciona la misma información que el mandato CLP LIST UTILITIES SHOW DETAIL.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 220 en la página 935 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información detallada acerca de las unidades de progreso totales y completadas por ID de programa de utilidad.

```
SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL_PROGRESS
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

UTILITY_ID	PROGRESS_TOTAL_UNITS	PROGRESS_COMPLETED_UNITS	DBPARTITIONNU
7	10	5	0
9	10	5	1

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS, pero le permite recuperar la información para una base de datos específica de un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, que se utiliza junto con la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL, proporciona la misma información que el mandato CLP **LIST UTILITIES SHOW DETAIL**.

Consulte la Tabla 220 en la página 935 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

▶▶ SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS ( miembro ) ▶▶

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información detallada acerca del progreso de los programas de utilidad del miembro conectado actualmente.

```
SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,  
       DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL_PROGRESS(-1)) as T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

UTILITY_ID	PROGRESS_TOTAL_UNITS	PROGRESS_COMPLETED_UNITS	DBPARTITIONNUM
7	10	5	0

1 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 220. Información devuelta por la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - ID de programa de utilidad. Exclusivo de una partición de base de datos.
PROGRESS_SEQ_NUM	INTEGER	progress_seq_num - Número de secuencia de progreso. Si es serie, el número de la fase. Si es simultáneo, puede ser NULL.
UTILITY_STATE	VARCHAR(16)	utility_state - Estado del programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>
PROGRESS_DESCRIPTION	VARCHAR(2048)	progress_description - Descripción del progreso
PROGRESS_START_TIME	TIMESTAMP	progress_start_time - Hora de inicio del progreso. Hora de inicio si la fase se ha iniciado; de lo contrario, NULL.
PROGRESS_WORK_METRIC	VARCHAR(16)	progress_work_metric - Métrica de trabajo en curso. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT_SUPPORT</li> <li>• BYTES</li> <li>• EXTENTS</li> <li>• INDEXES</li> <li>• PAGES</li> <li>• ROWS</li> <li>• TABLES</li> </ul>
PROGRESS_TOTAL_UNITS	BIGINT	progress_total_units - Total de unidades de trabajo en curso
PROGRESS_COMPLETED_UNITS	BIGINT	progress_completed_units - Unidades de trabajo en curso completadas

Tabla 220. Información devuelta por la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE

El procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE graba datos de instantánea del sistema en un archivo ubicado en el subdirectorio tmp del directorio de la instancia.

### Sintaxis

►►—SNAP\_WRITE\_FILE—(—*tipo-petición*—,—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *tipo-petición*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (32) que especifica un tipo de petición de instantánea válido. Los tipos de petición posibles son identificadores de texto basados en las sentencias define de sqlmon.h y son uno de los siguientes:

- APPL\_ALL
- BUFFERPOOLS\_ALL
- DB2
- DBASE\_ALL
- DBASE\_LOCKS
- DBASE\_TABLES
- DBASE\_TABLESPACES
- DYNAMIC\_SQL

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Un miembro activo es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar el procedimiento, el usuario debe tener autorización SYSADM, SYSCTRL, SYSMOINT o SYSMON. Los usuarios que no tengan autorización SYSADM, SYSCTRL, SYSMOINT o SYSMON podrán leer la instantánea guardada pasando valores nulos como entrada a funciones de tabla de la instantánea.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Tomar una instantánea de la información del gestor de bases de datos especificando un tipo de petición de 'DB2' (que corresponde a SQLMA\_DB2) y adoptando los valores por omisión de la base de datos conectada actualmente y la partición de base de datos actual.

```
CALL SYSPROC.SNAP_WRITE_FILE ('DB2', '', -1)
```

Esto dará como resultado que se graben datos de instantánea en el directorio temporal de instancia, que es `sql1ib/tmp/SQLMA_DB2.dat` en los sistemas operativos UNIX y `sql1ib\DB2\tmp\SQLMA_DB2.dat` en un sistema operativo Windows.

## Notas de uso

Si se proporciona un parámetro de entrada no reconocido, se devuelve el error siguiente: SQL2032N El parámetro "REQUEST\_TYPE" no es válido.

## Vista administrativa SNAPAGENT y función de tabla SNAP\_GET\_AGENT – Recuperar información de instantáneas de la aplicación del grupo de datos lógicos agent

La vista administrativa SNAPAGENT y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT devuelven información sobre agentes de una instantánea de la aplicación, en concreto el grupo de datos lógicos agent.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPAGENT” en la página 806
- “SNAP\_GET\_AGENT, función de tabla” en la página 808

## Vista administrativa SNAPAGENT

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas de la aplicación del grupo de datos lógicos agent para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAGENT, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 198 en la página 809 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAGENT
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAGENT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar toda la información de instantáneas de la aplicación para la base de datos conectada actualmente desde el grupo de datos lógicos agent.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE          101 ...
2005-07-19-11.03.26.740423 SAMPLE           49 ...
...
2 registro(s) seleccionado(s). ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...          11980          -1          0
...          15940          -1          0
...
...
...
...
```

## SNAP\_GET\_AGENT, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAGENT, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 198 en la página 809 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_AGENT ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar toda la información de instantáneas de la aplicación para todas las aplicaciones en todas las bases de datos activas.

```
SELECT * FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT(CAST(NULL AS VARCHAR(128))), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      DB_NAME      AGENT_ID      ...
-----
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE        48 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE        47 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 SAMPLE        46 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB        30 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB        29 ...
2006-01-03-17.21.38.530785 TESTDB        28 ...
```

6 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_PID      LOCK_TIMEOUT_VAL      DBPARTITIONNUM
... -----
...          7696          -1          0
...          8536          -1          0
...          6672          -1          0
...          2332          -1          0
...          8360          -1          0
...          6736          -1          0
...          ...          ...          ...
```

## Información devuelta

*Tabla 221. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 221. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - Unidad susceptible de envío de motor (EDU)
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - Tiempo de espera excedido de bloqueo (segundos)
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPAPPL y función de tabla SNAP\_GET\_APPL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl

La vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL devuelven información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto, del grupo de datos lógico appl.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPAPPL, vista administrativa” en la página 818
- “SNAP\_GET\_APPL, función de tabla” en la página 819

### SNAPAPPL, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAPPL, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL\_INFO, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 200 en la página 821 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAPPL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAPPL

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Para utilizar la función de tabla se requiere uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_APPL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar detalles en filas leídas y grabadas para cada aplicación en la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
SAMPLE		7	25

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_APPL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAPPL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 200 en la página 821 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

► SNAP\_GET\_APPL (—*nombre-bd* [ , *miembro* ] )

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_APPL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_APPL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar detalles en filas leídas y grabadas para cada aplicación en todas las bases de datos activas.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM TABLE (SNAP_GET_APPL(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
WSDB	679	0	0
WSDB	461	3	0
WSDB	460	4	0
TEST	680	4	0
TEST	455	6	0
TEST	454	0	0
TEST	453	50	0

### Información devuelta

*Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - Unidad de espacio de registro de trabajo utilizado
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
INACT_STMTHIST_SZ	BIGINT	stmt_history_list_size - Tamaño de lista de historial de sentencias
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Clasificaciones totales
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - Sentencias Select de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - Filas seleccionadas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - Cursores remotos abiertos
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - Cursores remotos abiertos con bloqueo
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - Peticiones de cursor de bloqueo rechazadas
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - Peticiones de cursor de bloqueo aceptadas
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - Peticiones SQL desde la última confirmación
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - Cursores locales abiertos
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - Cursores locales abiertos con bloqueo
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - Desbordamientos de antememoria de catálogo
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - Número de agentes trabajando en una sentencia
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - Agentes robados
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - Número máximo de agentes asociados
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - Prioridad de agente de aplicación
APPL_PRIORITY_TYPE	VARCHAR(16)	appl_priority_type - Tipo de prioridad de la aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC_PRIORITY</li> <li>• FIXED_PRIORITY</li> </ul>
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - Búsquedas de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - Inserciones de sección
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - Agentes actuales en espera de bloqueos
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - Desbordamientos pequeños de uniones hash
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - Tiempo de inactividad de aplicación
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - Tiempo total que la unidad de trabajo ha esperado en bloqueos

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_COMP_STATUS	VARCHAR(14)	uow_comp_status - Estado de finalización de la unidad de trabajo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPL_END</li> <li>• UOWABEND</li> <li>• UOWCOMMIT</li> <li>• UOWDEADLOCK</li> <li>• UOWLOCKTIMEOUT</li> <li>• UOWROLLBACK</li> <li>• UOWUNKNOWN</li> </ul>
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - Indicación de fecha y hora de inicio de petición de conexión
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - Indicación de fecha y hora de finalización de petición de conexión
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de unidad de trabajo
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - Indicación de fecha y hora de detención de unidad de trabajo
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - Indicación de fecha y hora de finalización de unidad de trabajo anterior
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (en segundos)*

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - Dirección de comunicaciones de entrada
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - Tiempo de espera excedido de bloqueo (segundos)
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo privado
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo compartido
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de catálogo
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	total_olap_funcs - Funciones de OLAP totales

Tabla 222. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	olap_func_overflows - Desbordamientos de funciones de OLAP
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

### Vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl\_info

La vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO devuelven información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto, del grupo de datos lógico appl\_info.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPAPPL\_INFO, vista administrativa” en la página 810
- “SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla” en la página 811

### SNAPAPPL\_INFO, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos appl\_info para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAPPL\_INFO, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 199 en la página 813 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Además, se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSMAINT
- SYSCTRL
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el estado de las aplicaciones conectadas a la base de datos actual.

```
SELECT AGENT_ID, SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPAPPL_INFO
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
101	db2bp.exe	UOWEXEC
49	db2bp.exe	CONNECTED

2 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO, utilizada junto con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 199 en la página 813 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
→ SNAP_GET_APPL_INFO ( ( --nombrebd [ , miembro ] ) ) →
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Recuperar el estado de todas las aplicaciones en el miembro de la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID,
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  AGENT_ID          APPL_NAME  APPL_STATUS
-----
TOOLSDB          14 db2bp.exe  CONNECTED
SAMPLE           15 db2bp.exe  UOWEXEC
SAMPLE           8  javaw.exe  CONNECTED
SAMPLE           7  db2bp.exe  UOWWAIT
```

4 registro(s) seleccionado(s).

A continuación se muestra lo que se obtiene al ejecutar SELECT sobre el resultado de la función de tabla.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AUTHORITY_LVL
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  AUTHORITY_LVL
-----
TESTDB   SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) +
        BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) +
        CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) +
        LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB   SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) +
        BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) +
        CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) +
        LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB   SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) +
        BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) +
        CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) +
        LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
```

3 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 223. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)

Tabla 223. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	appl_status - Estado de aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - ID de página de códigos utilizada por aplicación
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	COORD_NODE_NUM está en desuso y ha sido sustituido por MEMBER.

Tabla 223. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AUTHORITY_LVL	VARCHAR(512)	<p>authority_bitmap - Nivel de autorización del usuario.</p> <p>Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las autorizaciones de base de datos definidas en sql.h y su fuente y tiene el siguiente formato: autorización(fuente, ...) + autorización(fuente , ...) + ... La fuente de una autorización puede ser múltiple: de USER, de GROUP, o de USER y GROUP.</p> <p>Los posibles valores para "autorización" son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACCESSCTRL</li> <li>• BINDADD</li> <li>• CONNECT</li> <li>• CREATE_EXT_RT</li> <li>• CREATE_NOT_FENC</li> <li>• CREATETAB</li> <li>• DATAACCESS</li> <li>• DBADM</li> <li>• EXPLAIN</li> <li>• IMPLICIT_SCHEMA</li> <li>• LOAD</li> <li>• LIBADM</li> <li>• QUIESCE_CONN</li> <li>• SECADM</li> <li>• SQLADM</li> <li>• SYSADM</li> <li>• SYSCTRL</li> <li>• SYSMANT</li> <li>• SYSMON</li> <li>• SYSQUIESCE</li> <li>• WLMADM</li> </ul> <p>Los posibles valores para "fuente" son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER – autorización que se otorga al usuario o a un rol otorgado al usuario.</li> <li>• GROUP – autorización que se otorga a un grupo al que pertenece el usuario o a un rol que se ha otorgado al grupo al que pertenece el usuario.</li> </ul>

Tabla 223. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - Agente coordinador
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - Hora de cambio de estado de aplicación
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - Plataforma operativa de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

Tabla 223. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - Protocolo de comunicaciones de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (para DB2 UDB)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
TERRITORY_CODE	SMALLINT	territory_code - Código de territorio de base de datos
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - Número de secuencia
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname - Elemento de supervisor de nombre de cliente
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - ID de producto/versión de cliente
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - Alias de base de datos utilizado por aplicación
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ID de inicio de sesión de usuario
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - Símbolo de correlación DRDA
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - ID de usuario de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - Nombre de estación de trabajo de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - Nombre de aplicación de cliente de supervisor de TP

Tabla 223. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAPPL\_INFO y la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - Serie de contabilidad de cliente de supervisor de TP
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - Elemento de supervisor de ID de carga de trabajo
IS_SYSTEM_APPL	SMALLINT	is_system_appl - Elemento de supervisor Es aplicación del sistema
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Elemento de supervisor de miembro coordinador
COORD_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	Número de partición de base de datos de coordinación.

### Vista administrativa SNAPBP y función de tabla SNAP\_GET\_BP – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool

La vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP devuelven información sobre agrupaciones de almacenamientos intermedios de una instantánea de bufferpool, en concreto, del grupo de datos lógicos de bufferpool.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPBP, vista administrativa” en la página 828
- “SNAP\_GET\_BP, función de tabla” en la página 829

#### SNAPBP, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPBP, utilizada con la vista administrativa SNAPBP\_PART, ofrece los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 201 en la página 831 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPBP
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPBP
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar grabaciones en el índice y los datos de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME,SUBSTR(BP_NAME,1,15)
      AS BP_NAME,POOL_DATA_WRITES,POOL_INDEX_WRITES
FROM SYSIBMADM.SNAPBP
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	BP_NAME	POOL_DATA_WRITES	POOL_INDEX_WRITES
TEST	IBMDEFAULTBP	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP4K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP8K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP16K	0	0
TEST	IBMSYSTEMBP32K	0	0

5 registro(s) seleccionado(s)

## SNAP\_GET\_BP, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_BP devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPBP, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_BP, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART, ofrece los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS**.

Consulte la Tabla 201 en la página 831 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_BP ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_BP tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCtrl

- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar lecturas lógicas y físicas para todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos activas en el miembro de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(T.DB_NAME,1,10) AS DB_NAME,
       SUBSTR(T.BP_NAME,1,20) AS BP_NAME,
       (T.POOL_DATA_L_READS+T.POOL_INDEX_L_READS) AS TOTAL_LOGICAL_READS,
       (T.POOL_DATA_P_READS+T.POOL_INDEX_P_READS) AS TOTAL_PHYSICAL_READS,
       T.DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SNAP_GET_BP(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      BP_NAME      TOTAL_LOGICAL_READS  ...
-----
SAMPLE      IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     BP32K0000         0 ...
```

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... TOTAL_PHYSICAL_READS DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                0
...                0                0
...                0                0
```

### Información devuelta

Tabla 224. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 224. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 224. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 224. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP y la función de tabla SNAP\_GET\_BP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
PAGES_FROM_BLOCK_IOS	BIGINT	pages_from_block_ios - Número total de páginas leídas por E/S de bloque
PAGES_FROM_VECTORED_IOS	BIGINT	pages_from_vectored_ios - Número total de páginas leídas por E/S de vector
VECTORED_IOS	BIGINT	vectored_ios - Número de peticiones de E/S de vector
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPBP\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos bufferpool\_nodeinfo

La vista administrativa SNAPBP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART devuelven información acerca de las agrupaciones de almacenamientos intermedios a partir de una instantánea de las agrupaciones de almacenamientos intermedios, en concreto del grupo de datos lógico bufferpool\_nodeinfo.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPBP\_PART, vista administrativa” en la página 834
- “SNAP\_GET\_BP\_PART, función de tabla” en la página 836

## SNAPBP\_PART, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos bufferpool\_nodeinfo para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPBP\_PART, utilizada con la vista administrativa SNAPBP, ofrece los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR BUFFERPOOLS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 202 en la página 838 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPBP\_PART
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPBP\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar datos de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios cuando esté conectado con la base de datos SAMPLE.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,  
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT  
FROM SYSIBMADM.SNAPBP_PART
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	BP_NAME	BP_CUR_BUFFSZ	BP_NEW_BUFFSZ	...
SAMPLE	IBMDEFAULTBP	1000	1000	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...

4 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BP_TBSP_USE_COUNT
...	0	3
...	0	0
...	0	0
...	0	0
...		

### SNAP\_GET\_BP\_PART, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPBP\_PART, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Junto con la función de tabla SNAP\_GET\_BP, la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART proporciona los datos equivalentes al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL BUFFERPOOLS**.

Consulte la Tabla 202 en la página 838 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

►► SNAP\_GET\_BP\_PART (—*nombrebd* [—*miembro*])

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos de la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL,

implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar datos de todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos activas cuando estén conectadas con la base de datos SAMPLE.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(BP_NAME,1,15) AS BP_NAME,
       BP_CUR_BUFFSZ, BP_NEW_BUFFSZ, BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE, BP_TBSP_USE_COUNT
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_PART(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	BP_NAME	BP_CUR_BUFFSZ	BP_NEW_BUFFSZ	...
SAMPLE	IBMDEFAULTBP	250	250	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...
SAMPLE	IBMSYSTEMBP32K	16	16	...
TESTDB	IBMDEFAULTBP	250	250	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP4K	16	16	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP8K	16	16	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP16K	16	16	...
TESTDB	IBMSYSTEMBP32K	16	16	...

...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE BP_TBSP_USE_COUNT
-----
...                0                3
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                3
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...                0                0
...
...

```

### Información devuelta

Tabla 225. Información devuelta por la vista administrativa SNAPBP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_PART

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
BP_CUR_BUFFSZ	BIGINT	bp_cur_buffsz - Tamaño actual de agrupación de almacenamientos intermedios
BP_NEW_BUFFSZ	BIGINT	bp_new_buffsz - Tamaño de agrupación de almacenamientos intermedios nuevo
BP_PAGES_LEFT_TO_REMOVE	BIGINT	bp_pages_left_to_remove - Número de páginas restantes para eliminar
BP_TBSP_USE_COUNT	BIGINT	bp_tbsp_use_count - Número de espacios de tablas correlacionados con la agrupación de almacenamientos intermedios
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPCONTAINER y función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER – Recuperar información acerca de la instantánea de grupo de datos lógicos tablespace\_container

La vista administrativa SNAPCONTAINER y la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER devuelven información de la instantánea del espacio de tablas a partir del grupo de datos lógicos tablespace\_container.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPCONTAINER, vista administrativa” en la página 839
- “SNAP\_GET\_CONTAINER, función de tabla” en la página 840

### **SNAPCONTAINER, vista administrativa**

Esta vista administrativa le permite recuperar información de instantánea de grupo de datos lógicos `tablespace_container` para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa `SNAPCONTAINER`, utilizada con las vistas administrativas `SNAPTbsp`, `SNAPTbsp_Part`, `SNAPTbsp_Quiescer` y `SNAPTbsp_Range`, devuelve datos que son equivalentes a los datos que devuelve el mandato `CLP GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos`.

El esquema es `SYSIBMADM`.

Consulte la Tabla 203 en la página 842 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `SELECT` en la vista administrativa `SNAPCONTAINER`
- Privilegio `CONTROL` en la vista administrativa `SNAPCONTAINER`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio `EXECUTE` sobre la función de tabla `SNAP_GET_CONTAINER`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- `SYSMON`
- `SYSCTRL`
- `SYSMAINT`
- `SYSADM`

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio `SELECT` a `PUBLIC` cuando la vista se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

Recuperar información detallada acerca de los contenedores de espacio de tablas para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```

SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME,
      TBSP_ID, SUBSTR(CONTAINER_NAME, 1, 20) AS CONTAINER_NAME,
      CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPCONTAINER ORDER BY DBPARTITIONNUM

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```

SNAPSHOT_TIMESTAMP      TBSP_NAME              TBSP_ID ...
-----
2006-01-08-16.49.24.639945 SYSCATSPACE           0 ...
2006-01-08-16.49.24.639945 TEMPSPACE1             1 ...
2006-01-08-16.49.24.639945 USERSPACE1            2 ...
2006-01-08-16.49.24.639945 SYSTOOLSPACE         3 ...
2006-01-08-16.49.24.640747 TEMPSPACE1             1 ...
2006-01-08-16.49.24.640747 USERSPACE1            2 ...
2006-01-08-16.49.24.639981 TEMPSPACE1             1 ...
2006-01-08-16.49.24.639981 USERSPACE1            2 ...
...

```

8 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CONTAINER_NAME      CONTAINER_ID          CONTAINER_TYPE ...
... -----
... /home/swalkty/swalkt 0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt 0 PATH                ...
... /home/swalkty/swalkt 0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt 0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt 0 PATH                ...
... /home/swalkty/swalkt 0 FILE_EXTENT_TAG ...
... /home/swalkty/swalkt 0 PATH                ...
... /home/swalkty/swalkt 0 FILE_EXTENT_TAG ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... ACCESSIBLE DBPARTITIONNUM
... -----
...          1          0
...          1          0
...          1          0
...          1          0
...          1          1
...          1          1
...          1          2
...          1          2

```

## SNAP\_GET\_CONTAINER, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPCONTAINER, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER y SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, devuelve datos que son equivalentes a los que devuelve el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 203 en la página 842 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

▶▶ SNAP\_GET\_CONTAINER ( ( *nombrebd* [ , *miembro* ] ) ) ▶▶

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información detallada acerca de los contenedores de espacio de tablas de la base de datos conectada actualmente del miembro de base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, TBSP_NAME, TBSP_ID, CONTAINER_NAME,
       CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE
FROM TABLE(SNAP_GET_CONTAINER(' ', -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      TBSP_NAME              TBSP_ID ...
-----
2005-04-25-14.42.10.899253 SYSCATSPACE           0 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 TEMPSPACE1             1 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 USERSPACE1           2 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 SYSTOOLSPACE         3 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 MYTEMP                4 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 WHATSNEWTEMPSPACE    5 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... CONTAINER_NAME              CONTAINER_ID ...
... -----
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0000.0      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0001.0      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0002.0      0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SYSTOOLSPACE     0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL003                    0 ...
... d:\DGTsWhatsNewContainer                 0 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... CONTAINER_TYPE ACCESSIBLE
... -----
... CONT_PATH          1
```

## Información devuelta

NOTA: Para que se devuelva la información del sistema de archivos, debe activarse el conmutador de supervisor del gestor de bases de datos BUFFERPOOL.

*Tabla 226. Información devuelta por la vista administrativa SNAPCONTAINER y la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre de contenedor
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - Identificación de contenedor

Tabla 226. Información devuelta por la vista administrativa SNAPCONTAINER y la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - Tipo de contenedor. Es un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - Total de páginas en contenedor
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - Páginas utilizables en contenedor
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - Accesibilidad de contenedor
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - Conjunto de bandas
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos

### Vista administrativa SNAPDB y función de tabla SNAP\_GET\_DB – Recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase

La vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB devuelven información de instantánea del grupo de datos lógicos de base de datos (dbase).

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPDB, vista administrativa” en la página 843
- “SNAP\_GET\_DB, función de tabla obsoleta” en la página 845

### SNAPDB, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPDB, utilizada conjuntamente con la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_MEMORY\_POOL,

MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG y MON\_GET\_HADR, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE on alias-base-datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

En la Tabla 204 en la página 848 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDB
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDB
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DB
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDB ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	DB_STATUS	SERVER_PLATFORM	DB_LOCATION	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...
TEST	ACTIVE	AIX64	LOCAL	...

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_CONN_TIME          DBPARTITIONNUM
... -----
... 2006-01-08-16.48.30.665477      0
... 2006-01-08-16.48.34.005328      1
... 2006-01-08-16.48.34.007937      2

```

Esta rutina se puede utilizar realizando la siguiente llamada en la línea de mandatos:

```

SELECT TOTAL_OLAP_FUNCS, OLAP_FUNC_OVERFLOWS, ACTIVE_OLAP_FUNCS
FROM SYSIBMADM.SNAPDB

```

```

TOTAL_OLAP_FUNCS      OLAP_FUNC_OVERFLOWS  ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
                        7                      2                      1

```

1 registro(s) seleccionado(s).

Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta:

```

SELECT STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM SYSIBMADM.SNAPDB

```

```

STATS_CACHE_SIZE  STATS_FABRICATIONS  SYNC_RUNSTATS  ASYNC_RUNSTATS  ...
-----
                128                2                1                0 ...

```

```

... STATS_FABRICATE_TIME  SYNC_RUNSTATS_TIME
... -----
...                10                100

```

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_DB, función de tabla obsoleta

La función de tabla SNAP\_GET\_DB devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDB.

La vista administrativa SNAP\_GET\_DB, utilizada conjuntamente con la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_MEMORY\_POOL, MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG y MON\_GET\_HADR, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

En la Tabla 204 en la página 848 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Sintaxis

```

--> SNAP_GET_DB ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de

base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DB tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DB
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión como vista de agregación de todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,  
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME FROM TABLE(SNAP_GET_DB('', -2)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
SAMPLE      ACTIVE      AIX64          ...

```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196

```

*Ejemplo 2:* Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión como vista de agregación de todos los miembros de base de datos para todas las bases de datos activas que se encuentran en la misma instancia que contiene la base de datos conectada actualmente.

```

SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME
FROM TABLE(SNAP_GET_DB(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS T

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
TOOLSDB     ACTIVE      AIX64          ...
SAMPLE     ACTIVE      AIX64          ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.26.54.396335
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196

```

*Ejemplo 3:* Esta rutina se puede utilizar realizando la siguiente llamada en la línea de mandatos:

Cuando está conectado a una base de datos:

```

SELECT TOTAL_OLAP_FUNCS, OLAP_FUNC_OVERFLOWS, ACTIVE_OLAP_FUNCS
FROM TABLE (SNAP_GET_DB('', 0)) AS T

```

La salida se parecerá a la siguiente:

```

TOTAL_OLAP_FUNCS  OLAP_FUNC_OVERFLOWS  ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
                7                2                1

```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:* Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta con la función de tabla.

```

SELECT STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
       ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM TABLE (SNAP_GET_DB('mytestdb', -1)) AS SNAPDB

```

```

STATS_CACHE_SIZE  STATS_FABRICATIONS  SYNC_RUNSTATS  ASYNC_RUNSTATS ...
-----
                200                1                2                0 ...

```

Continuación

```

...STATS_FABRICATE_TIME  SYNC_RUNSTATS_TIME

```

```

...-----  -----
...      2          32

1 registro(s) seleccionado(s).

```

*Ejemplo 5:* En el ejemplo siguiente se muestra cómo se puede utilizar la función de tabla SNAP\_GET\_DB para determinar el estado de una base de datos:

```

SELECT SUBSTR
  (DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS
  FROM table(SNAP_GET_DB('hadrb', 0))

```

```

DB_NAME          DB_STATUS
-----
HADRDB          ACTIVE_STANDBY

```

### Metadatos de la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
DB_STATUS	VARCHAR(16)	db_status - Estado de base de datos. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> <li>• ROLLFWD</li> <li>• ACTIVE_STANDBY - La base de datos HADR está en modalidad de espera con las lecturas en espera habilitadas.</li> <li>• STANDBY - La base de datos HADR está en modalidad de espera (las lecturas en espera no están habilitadas).</li> </ul>
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - Número de partición de base de datos de catálogo
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - Nombre de partición de base de datos de catálogo

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SERVER_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>server_platform - Sistema operativo del servidor. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>
DB_LOCATION	VARCHAR(12)	<p>db_location - Ubicación de la base de datos. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL</li> <li>• REMOTE</li> </ul>
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	<p>db_conn_time - Indicación de fecha y hora de activación de base de datos</p>

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - Indicación de fecha y hora de última copia de seguridad
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - Número máximo de conexiones simultáneas
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - Conexiones desde la activación de base de datos
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - Conexiones secundarias
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - Aplicaciones conectadas actualmente
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - Aplicaciones que se ejecutan en la base de datos actualmente
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - Número de agentes creados
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - Número máximo de agentes de coordinación
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - Memoria total de lista de bloqueos en uso
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - Agentes actuales en espera de bloqueos
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - Número de transacciones dudosas
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - Total de pila de clasificación asignada
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - Pila de compartimiento de clasificación asignada actualmente
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - Marca de límite superior de pila de compartimiento de clasificación
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Clasificaciones totales

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - Clasificaciones activas
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - Limpiadores de espacio de anotación cronológica de agrupación de almacenamientos intermedios activados

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - Limpiadores de páginas víctima de agrupación de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - Limpiadores de umbral de agrupación de almacenamientos intermedios activados
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - Sentencias Select de SQL ejecutadas
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - Filas seleccionadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - Anotaciones cronológicas totales disponibles
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - Espacio total de anotaciones cronológicas utilizado
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - Espacio máximo de anotaciones cronológicas secundarias utilizado
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - Espacio máximo de anotaciones cronológicas totales utilizado
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - Anotaciones cronológicas secundarias asignadas actualmente
LOG_READS	BIGINT	log_reads - Número de páginas de anotaciones cronológicas leídas
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - Tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - Tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - Número de páginas de anotaciones cronológicas grabadas
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - Número de grabaciones de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - Número de lecturas de anotaciones cronológicas

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - Número de grabaciones de páginas de anotaciones cronológicas parciales
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - Número de datos de anotaciones cronológicas encontrados en el almacenamiento intermedio
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - Aplicación con la transacción más antigua
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - Cantidad de anotaciones cronológicas a rehacer para la recuperación
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - Cantidad de espacio de anotaciones cronológicas contabilizado por páginas sucias
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - Desbordamientos de antememoria de paquete
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de paquete
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - Búsquedas de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - Inserciones de sección
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - Desbordamientos de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de catálogo
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo privado

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo compartido
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - Desbordamientos pequeños de uniones hash
POST_SHRTHRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_shrthreshold_hash_joins - Uniones hash de umbral posteriores
ACTIVE_HASH_JOINS	BIGINT	active_hash_joins - Uniones hash activas
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - Número de vías de acceso de almacenamiento automático
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
SMALLEST_LOG_AVAIL_NODE	INTEGER	smallest_log_avail_node - Nodo con menos espacio de anotaciones cronológicas disponible
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	total_olap_funcs - Funciones de OLAP totales
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	olap_func_overflows - Desbordamientos de funciones de OLAP
ACTIVE_OLAP_FUNCS	BIGINT	active_olap_funcs - Funciones de OLAP activas
STATS_CACHE_SIZE	BIGINT	stats_cache_size - Tamaño de la antememoria de estadísticas
STATS_FABRICATIONS	BIGINT	stats_fabrications - Número total de fabricaciones de estadísticas
SYNC_RUNSTATS	BIGINT	sync_runstats - Número total de actividades RUNSTATS síncrona
ASYNC_RUNSTATS	BIGINT	async_runstats - Número total de peticiones de RUNSTATS asíncronas
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	stats_fabricate_time - Tiempo total dedicado a actividades de fabricación de estadísticas
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	sync_runstats_time - Tiempo total dedicado a actividades de RUNSTATS síncronas
NUM_THRESHOLD_VIOLATIONS	BIGINT	num_threshold_violations - Número de violaciones de umbral

Tabla 227. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDBM y función de tabla SNAP\_GET\_DBM – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos dbm

La vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM devuelven información acerca de los grupos lógicos del gestor de bases de datos DB2 (dbm) y del supervisor de instantáneas.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPDBM” en la página 857
- “SNAP\_GET\_DBM, función de tabla” en la página 858

### Vista administrativa SNAPDBM

La vista administrativa SNAPDBM, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, SNAPFCM, SNAPFCM\_PART y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 205 en la página 859 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDBM
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDBM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DBM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCtrl
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar estado del gestor de bases de datos e información sobre la conexión para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DB2_STATUS, DB2START_TIME, LAST_RESET, LOCAL_CONS, REM_CONS_IN,  
       (AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL/AGENTS_FROM_POOL) AS AGENT_USAGE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPDBM ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB2_STATUS  DB2START_TIME          LAST_RESET    ...  
-----  
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.059879  - ...  
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.097605  - ...  
ACTIVE      2006-01-06-14.59.59.062798  - ...  
  
3 registro(s) seleccionado(s).      ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... LOCAL_CONS  REM_CONS_IN  AGENT_USAGE  DBPARTITIONNUM  
... -----  
...           1           1           0           0  
...           0           0           0           1  
...           0           0           0           2
```

### SNAP\_GET\_DBM, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDBM, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_FCM, SNAP\_GET\_FCM\_PART y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 205 en la página 859 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DBM ( [ miembro ] ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos

activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DBM toma la instantánea de la memoria.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DBM
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar la hora de inicio y el estado actual del número de miembro 2 de base de datos.

```
SELECT DB2START_TIME, DB2_STATUS FROM TABLE(SNAP_GET_DBM(2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB2START_TIME          DB2_STATUS
-----
2006-01-06-14.59.59.062798 ACTIVE
```

### Información devuelta

Tabla 228. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - Total de pila de clasificación asignada
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores

Tabla 228. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	piped_sorts_requested - Clasificaciones mediante conexiones solicitadas
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	piped_sorts_accepted - Clasificaciones mediante conexiones aceptadas
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - Conexiones remotas con gestor de bases de datos
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - Elemento de supervisor de conexiones remotas que se ejecutan en el gestor de bases de datos
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - Conexiones locales
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - Elemento de supervisor de conexiones locales que se ejecutan en el gestor de bases de datos
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_dbases - Bases de datos locales con conexiones actuales
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - Agentes registrados
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - Agentes en espera de un símbolo
DB2_STATUS	VARCHAR(12)	db2_status - Estado de instancia de DB2  Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> </ul>
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - Número máximo de agentes registrados
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - Número máximo de agentes en espera
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - Memoria privada confirmada
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - Número de agentes desocupados
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - Agentes asignados de la agrupación
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - Agentes creados porque la agrupación de agentes está vacía
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - Número máximo de agentes de coordinación
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - Número máximo de desbordamientos de agente
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - Agentes robados
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - Número total de conexiones intentadas para DB2 Connect

Tabla 228. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - Número actual de conexiones para DB2 Connect
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - Número de conexiones en espera para que conteste el sistema principal
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - Número de conexiones en espera para que el cliente envíe petición
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - Umbral de uniones hash
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - Conmutadores de conexión
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de gestor de bases de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - Número de nodos en la partición de base de datos
PRODUCT_NAME	VARCHAR(32)	product_name - Nombre del producto
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(18)	service_level - Nivel de servicio
SORT_HEAP_TOP	BIGINT	sort_heap_top - Marca de límite superior de pila privada de clasificación
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
POST_THRESHOLD_OLAP_FUNCS	BIGINT	post_threshold_olap_funcs - Umbral de la función OLAP
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDETAILLOG y función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG - Recuperar información de instantánea del grupo de datos lógicos detail\_log

La vista administrativa SNAPDETAILLOG y la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos detail\_log.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPDETAILLOG, vista administrativa” en la página 861
- “Función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG” en la página 863

### SNAPDETAILLOG, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información de instantánea desde el grupo de datos lógicos detail\_log para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPDETAILLOG, utilizada conjuntamente con ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_HADR, MON\_GET\_MEMORY\_POOL y SNAPDB, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

En la Tabla 206 en la página 864 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDETAILLOG
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDETAILLOG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información acerca de las anotaciones cronológicas para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG,
       DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDETAILLOG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----  -
TEST          0                8 ...
```

```

TEST                0                8 ...
TEST                0                8 ...

```

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG  DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                -                0
...                0                -                1
...                0                -                2

```

### **Función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG**

La función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDETAILLOG.

La vista administrativa SNAPDETAILLOG, utilizada conjuntamente con ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, MON\_GET\_HADR, MON\_GET\_MEMORY\_POOL y SNAP\_GET\_DB, proporciona información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

En la Tabla 206 en la página 864 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### **Sintaxis**

```

▶▶ SNAP_GET_DETAILLOG ( ( nombrebd [ miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### **Parámetros de la función de tabla**

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información acerca de las anotaciones cronológicas para el miembro de base de datos 1 para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG
FROM TABLE(SNAP_GET_DETAILLOG(' ', 1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME FIRST_ACTIVE_LOG LAST_ACTIVE_LOG ...
-----
TEST          0                8 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... CURRENT_ACTIVE_LOG CURRENT_ARCHIVE_LOG
... -----
...                0                -
```

## Información devuelta

*Tabla 229. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDETAILLOG y la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 229. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDETAILLOG y la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
FIRST_ACTIVE_LOG	BIGINT	first_active_log - Primer número de archivo de anotaciones cronológicas activo
LAST_ACTIVE_LOG	BIGINT	last_active_log - Último número de archivo de anotaciones cronológicas activo
CURRENT_ACTIVE_LOG	BIGINT	current_active_log - Número de archivo de anotaciones cronológicas activo actual
CURRENT_ARCHIVE_LOG	BIGINT	current_archive_log - Número de archivo de anotaciones cronológicas de archivado actual
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDYN\_SQL y función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos dynsql

La vista administrativa SNAPDYN\_SQL y la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos dynsql.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPDYN\_SQL” en la página 865
- “SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla” en la página 867

### Vista administrativa SNAPDYN\_SQL

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo lógico dynsql para la base de datos conectada actualmente.

Esta vista proporciona información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 207 en la página 870 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDYN\_SQL

- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDYN\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Para utilizar la función de tabla se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de sentencias de SQL dinámico ejecutadas en la base de datos que está conectada, ordenadas por el número de filas leídas.

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
      AS STMT_TEXT, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL ORDER BY ROWS_READ
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

PREP_TIME_WORST	NUM_COMPILATIONS	...
98	1	...
9	1	...
0	0	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
0	1	...
40	1	...

9 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... STMT_TEXT
... -----
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select * from dbuser.employee
... SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select prep_time_worst, num_compilations, substr(stmt_text,
... select * from dbuser.employee
```

```

... insert into dbuser.employee values(1)           ...
... select * from dbuser.employee                 ...
... insert into dbuser.employee values(1)           ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DBPARTITIONNUM
... -----
...                0
...                0
...                0
...                2
...                1
...                2
...                2
...                1
...                0

```

### SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDYN\_SQL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Esta función de tabla devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DYNAMIC SQL ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 207 en la página 870 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_DYN_SQL—(—nombrebd—, miembro)—▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de sentencias de SQL dinámico ejecutadas en la base de datos que está conectada, ordenadas por el número de filas leídas.

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
AS STMT_TEXT FROM TABLE(SNAP_GET_DYN_SQL(' ', -1)) as T
ORDER BY ROWS_READ
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

PREP_TIME_WORST	NUM_COMPILATIONS	...
0	0	...
49	1	...
0	0	...
46	1	...
0	0	...
0	0	...
0	0	...
29	1	...
0	0	...
0	0	...
10	1	...
0	0	...
4	0	...
53	0	...
0	0	...
6	1	...
334	0	...
0	0	...
5	0	...
10	0	...
599	0	...

```

15          1 ...
7          0 ...

```

23 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... STMT_TEXT
... -----
... SET :HV00017 :HI00017 = RPAD(VARCHAR(:HV00035 :HI00035 ),
... SELECT COLNAME, TYPENAME FROM SYSCAT.COLUMNS WHERE TABNAME=
... DECLARE RES CURSOR WITH RETURN TO CALLER FOR SELECT R.TEXT F
... SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT,
... VALUES (:HV00026 :HI00026 + 1, :HV00024 :HI00024 + 1) IN
... VALUES (:HV00035 :HI00035 + 1, :HV00024 :HI00024 + 1) IN
... VALUES (1) INTO :HV00035 :HI00035
... SELECT TRIGNAME FROM SYSCAT.TRIGGERS WHERE TABNAME='POLICY'
... VALUES (:HV00024 :HI00024 +1, :HV00022 :HI00022 +1) INTO :
... VALUES (1, CARDINALITY(CAST(:HV00040 :HI00040 AS "SYSIBMADM
... CALL SYSPROC.SYSINSTALLOBJECTS('POLICY','V','',''))
... SET :HV00017 :HI00017 = RPAD(VARCHAR(:HV00035 :HI00035 ),
... drop event monitor act
... SELECT TABSCHEMA, TABNAME, TYPE, STATUS, TBSPACEID, PROPERTY
... CALL SAVE_EXEC_INFO (CAST(:HV00040 :HI00040 AS "SYSIBMADM"
... SET CURRENT LOCK TIMEOUT 5
... SELECT TABNAME FROM SYSCAT.PERIODS WHERE PERIODNAME = 'SYSTE
... SELECT ARRAY_AGG(P.EXECUTABLE_ID ORDER BY M.IO_WAIT_TIME DES
... SET CURRENT ISOLATION RESET
... CALL monreport.pkgcache()
... SELECT A.SPECIFICNAME FROM SYSCAT.ROUTINES A WHERE (A.FENCED
... SELECT POLICY FROM SYSTOOLS.POLICY WHERE MED='DB2CommonMED'
... VALUES 0

```

23 registro(s) seleccionado(s).

Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta con la función de tabla.

```

SELECT STATS_FABRICATE_TIME,SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM TABLE (SNAP_GET_DYN_SQL('mytestdb', -1))
AS SNAPDB

```

```

STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
2          12
1          30

```

Para la vista basada en esta función de tabla:

```

SELECT STATS_FABRICATE_TIME,SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL

```

```

STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
5          10
3          20

```

2 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 230. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDYN\_SQL y la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - Ejecuciones de sentencia
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - Compilaciones de sentencia
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - Peor tiempo de preparación de sentencia
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - Mejor tiempo de preparación de sentencia
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 230. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDYN\_SQL y la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (en segundos)*
TOTAL_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia (en segundos)*
TOTAL_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	Tiempo total (en milisegundos) que ha empleado el sistema en crear las estadísticas necesarias sin exploración de tabla o de índice durante la compilación de consultas para una sentencia dinámica.
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	Tiempo total (en milisegundos) empleado en actividades síncronas de recopilación de estadísticas durante la compilación de consultas para una sentencia dinámica.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <i>nombre-elemento-supervisor_S</i> × 1.000.000 + <i>nombre-elemento-supervisor_MS</i> ÷ 1.000.000. Por ejemplo, (ELAPSED_EXEC_TIME_S × 1.000.000 + ELAPSED_EXEC_TIME_MS) ÷ 1.000.000.</p>		

## **Vista administrativa SNAPFCM y función de tabla SNAP\_GET\_FCM – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos fcm**

La vista administrativa SNAPFCM y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM devuelven información acerca del gestor de comunicaciones rápidas a partir de la instantánea de una base de datos, en concreto, acerca del grupo de datos lógicos fcm.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPFCM, vista administrativa” en la página 872
- “Función de tabla SNAP\_GET\_FCM” en la página 873

### **SNAPFCM, vista administrativa**

La vista administrativa SNAPFCM, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM, SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, SNAPFCM\_PART y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 208 en la página 874 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPFCM
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPFCM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información sobre los almacenamientos intermedios de mensajes del gestor de comunicaciones rápidas en todos los miembros de base de datos.

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, MEMBER
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM ORDER BY MEMBER
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

BUFF_FREE	BUFF_FREE_BOTTOM	MEMBER
5120	5100	0
5120	5100	1
5120	5100	2

## Función de tabla SNAP\_GET\_FCM

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPFCM, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM, SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_FCM\_PART y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 208 en la página 874 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_FCM ( [ miembro ] ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_FCM toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información sobre los almacenamientos intermedios de mensajes del gestor de comunicaciones rápidas en el miembro 1 de la base de datos.

```
SELECT BUFF_FREE, BUFF_FREE_BOTTOM, MEMBER  
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_FCM( 1 )) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
BUFF_FREE          BUFF_FREE_BOTTOM    MEMBER  
-----  
          5120          5100          1
```

## Información devuelta

Tabla 231. Información que devuelve la vista administrativa SNAPFCM y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BUFF_FREE	BIGINT	buff_free - Almacenamientos intermedios FCM libres actualmente
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	buff_free_bottom - Almacenamientos intermedios FCM mínimos libres
CH_FREE	BIGINT	ch_free - Canales libres actualmente
CH_FREE_BOTTOM	BIGINT	ch_free_bottom - Número mínimo de canales libres
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## **Vista administrativa SNAPFCM\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos fcm\_node**

La vista administrativa SNAPFCM\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART devuelven información acerca del gestor de comunicaciones rápidas a partir de la instantánea del gestor de bases de datos, en concreto, del grupo de datos lógicos fcm\_node.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPFCM\_PART, vista administrativa” en la página 875
- “SNAP\_GET\_FCM\_PART, función de tabla” en la página 876

### **SNAPFCM\_PART, vista administrativa**

La vista administrativa SNAPFCM\_PART, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM, SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, SNAPFCM y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 209 en la página 877 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPFCM\_PART
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPFCM\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información enviada y recibida de almacenamientos intermedios para el Fast Communication Manager.

```
SELECT CONNECTION_STATUS, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RECEIVED
FROM SYSIBMADM.SNAPFCM_PART WHERE MEMBER = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

CONNECTION_STATUS	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD
INACTIVE	2	1

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_FCM\_PART, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPFCM\_PART, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específica, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM, SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_FCM y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 209 en la página 877 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

►► SNAP\_GET\_FCM\_PART ( miembro )

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART tomará una instantánea de la base de datos conectada actualmente y del miembro.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información enviada y recibida de almacenamientos intermedios para el gestor de comunicaciones rápidas para todos los miembros.

```
SELECT FCM_MEMBER, TOTAL_BUFFERS_SENT, TOTAL_BUFFERS_RCVD,  
       MEMBER FROM TABLE(SNAP_GET_FCM_PART()) AS T  
       ORDER BY MEMBER
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

FCM_MEMBER	TOTAL_BUFFERS_SENT	TOTAL_BUFFERS_RCVD	MEMBER
0	305	305	0
1	5647	1664	0
2	5661	1688	0
0	19	19	1
1	305	301	1
2	1688	5661	1
0	1664	5647	2
1	10	10	2
2	301	305	2

## Información devuelta

*Tabla 232. Información que devuelven la vista administrativa SNAPFCM\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 232. Información que devuelven la vista administrativa SNAPFCM\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONNECTION_STATUS	VARCHAR(10)	connection_status - Estado de conexión. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• INACTIVE</li> <li>• ACTIVE</li> <li>• CONGESTED</li> </ul>
TOTAL_BUFFERS_SENT	BIGINT	total_buffers_sent - Total de almacenamientos intermedios FCM enviados
TOTAL_BUFFERS_RCVD	BIGINT	total_buffers_rcvd - Total de almacenamientos intermedios FCM recibidos
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
FCM_DBPARTITIONNUM	SMALLINT	El número de la partición de base de datos a la que se han enviado o desde la que se han recibido los datos (según las columnas TOTAL_BUFFERS_SENT y TOTAL_BUFFERS_RCVD).
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
FCM_MEMBER	SMALLINT	El miembro al que se han enviado o desde el que se han recibido los datos (según las columnas TOTAL_BUFFERS_SENT y TOTAL_BUFFERS_RCVD).

### Vista administrativa SNAPSTMT y función de tabla SNAP\_GET\_STMT – Recuperar información de instantáneas de sentencias

La vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT devuelven información sobre sentencias SQL o XQuery desde una instantánea de la aplicación.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSTMT, vista administrativa” en la página 878
- “SNAP\_GET\_STMT, función de tabla” en la página 880

### SNAPSTMT, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de sentencia para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPSTMT, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 210 en la página 881 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPSTMT
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPSTMT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_STMT
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar filas leídas, grabadas y aquellas en que se han efectuado operaciones, para las sentencias ejecutadas en la base de datos de miembro único conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN,
      STMT_OPERATION FROM SYSIBMADM.SNAPSTMT
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

STMT_TEXT	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN	STMT_OPERATION
-	0	0	FETCH
-	0	0	STATIC_COMMIT

2 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_STMT, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_STMT devuelve la misma información que la vista administrativa SNAP\_STMT, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_STMT, utilizada con las funciones de tablas SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todas las particiones de base de datos.

Consulte la Tabla 210 en la página 881 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_STMT ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_STMT toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_STMT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar filas leídas, grabadas y aquellas en que se han efectuado operaciones, para las sentencias ejecutadas en el miembro actual de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) AS STMT_TEXT, ROWS_READ,
       ROWS_WRITTEN, STMT_OPERATION FROM TABLE(SNAP_GET_STMT(' ', -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
STMT_TEXT                ROWS_READ    ...
-----
update t set a=3         0 ...
SELECT SUBSTR(STMT_TEXT,1,30) 0 ...
-                        0 ...
-                        0 ...
update t set a=2        9 ...
...
5 registro(s) seleccionado(s).    ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... ROWS_WRITTEN    STMT_OPERATION
... -----
...                0 EXECUTE_IMMEDIATE
...                0 FETCH
...                0 NONE
...                0 NONE
...                1 EXECUTE_IMMEDIATE
...
...
```

## Información devuelta

Tabla 233. Información que devuelve la vista administrativa SNAP\_STMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 233. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - Número de agentes trabajando en una sentencia
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - Número de agentes creados
STMT_TYPE	VARCHAR(20)	stmt_type - Tipo de sentencia. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC</li> <li>• NON_STMT</li> <li>• STATIC</li> <li>• STMT_TYPE_UNKNOWN</li> </ul>

Tabla 233. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
STMT_OPERATION	VARCHAR(20)	stmt_operation/operation - Operación de sentencia. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• CLOSE</li> <li>• COMPILE</li> <li>• DESCRIBE</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• EXECUTE_IMMEDIATE</li> <li>• FETCH</li> <li>• FREE_LOCATOR</li> <li>• GETAA</li> <li>• GETNEXTCHUNK</li> <li>• GETTA</li> <li>• NONE</li> <li>• OPEN</li> <li>• PREP_COMMIT</li> <li>• PREP_EXEC</li> <li>• PREP_OPEN</li> <li>• PREPARE</li> <li>• REBIND</li> <li>• REDIST</li> <li>• REORG</li> <li>• RUNSTATS</li> <li>• SELECT</li> <li>• SET</li> <li>• STATIC_COMMIT</li> <li>• STATIC_ROLLBACK</li> </ul>
SECTION_NUMBER	BIGINT	section_number - Número de sección
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - Estimación de coste de consulta
QUERY_CARD_ESTIMATE	BIGINT	query_card_estimate - Estimación de consulta de número de filas
DEGREE_PARALLELISM	BIGINT	degree_parallelism - Grado de paralelismo
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOW	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación

Tabla 233. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
FETCH_COUNT	BIGINT	fetch_count - Número de captaciones satisfactorias
STMT_START	TIMESTAMP	stmt_start - Indicación de fecha y hora de inicio de operación de sentencia
STMT_STOP	TIMESTAMP	stmt_stop - Indicación de fecha y hora de detención de operación de sentencia
STMT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por sentencia (en segundos)*
STMT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por sentencia (en segundos)*
STMT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	stmt_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	stmt_elapsed_time - Tiempo transcurrido de sentencia más reciente (en segundos)*
STMT_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	stmt_elapsed_time - Tiempo transcurrido de sentencia más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
BLOCKING_CURSOR	SMALLINT	blocking_cursor - Cursor de bloqueo
STMT_NODE_NUMBER	SMALLINT	stmt_node_number - Nodo de sentencia
CURSOR_NAME	VARCHAR(128)	cursor_name - Nombre de cursor
CREATOR	VARCHAR(128)	creator - Creador de aplicación
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	package_name - Nombre de paquete
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
CONSISTENCY_TOKEN	VARCHAR(128)	consistency_token - Símbolo de coherencia del paquete

Tabla 233. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
PACKAGE_VERSION_ID	VARCHAR(128)	package_version_id - Versión del paquete
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 233. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSTMT y la función de tabla SNAP\_GET\_STMT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

### Vista administrativa SNAPSUBSECTION y función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION – Recuperar información de instantáneas del grupo de supervisor lógico de la subsección

La vista administrativa SNAPSUBSECTION y la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION devuelven información sobre las subsecciones de aplicaciones, concretamente acerca la agrupación del supervisor lógico de la subsección.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSUBSECTION, vista administrativa” en la página 886
- “SNAP\_GET\_SUBSECTION, función de tabla” en la página 887

### SNAPSUBSECTION, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de supervisor lógico de la subsección para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPSUBSECTION, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO y SNAPSTMT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 211 en la página 889 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPSUBSECTION
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPSUBSECTION
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Obtener el estado de las subsecciones que se ejecutan en todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPSUBSECTION
ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	STMT_TEXT	SS_STATUS	DBPARTITIONNUM
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	0
SAMPLE	select * from EMPLOYEE	EXEC	1

### SNAP\_GET\_SUBSECTION, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPSUBSECTION, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Consulte la Tabla 211 en la página 889 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

La función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION, utilizada con las funciones de tablas SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO y SNAP\_GET\_STMT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**, pero recupera datos de todos los miembros de base de datos.

## Sintaxis

► SNAP\_GET\_SUBSECTION ( ( *nombrebd* [ , *miembro* ] ) )

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Obtener el estado de las subsecciones que se ejecutan en todos los miembros de base de datos.

```
SELECT DB_NAME, STMT_TEXT, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
      FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_SUBSECTION( ' ', 0 )) as T
      ORDER BY DB_NAME, SS_STATUS, DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      STMT_TEXT                SS_STATUS      DBPARTITIONNUM
-----
SAMPLE      select * from EMPLOYEE    EXEC           0
SAMPLE      select * from EMPLOYEE    EXEC           1
```

### Información devuelta

Tabla 234. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSHOTSUBSECTION y la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
STMT_TEXT	CLOB(16 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
SS_EXEC_TIME	BIGINT	ss_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de subsección
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_tot_send_spills - Número total de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
TQ_CUR_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_cur_send_spills - Número actual de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
TQ_MAX_SEND_SPILLS	BIGINT	tq_max_send_spills - Número máximo de desbordamientos de almacenamientos intermedios de colas de tabla
TQ_ROWS_READ	BIGINT	tq_rows_read - Número de filas leídas de las colas de tabla
TQ_ROWS_WRITTEN	BIGINT	tq_rows_written - Número de filas grabadas en las colas de tabla
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
SS_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por subsección (en segundos)*

Tabla 234. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSUBSECTION y la función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SS_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por subsección (fraccionario, en microsegundos)*
SS_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	ss_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por subsección (en segundos)*
SS_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	ss_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por subsección (fraccionario, en microsegundos)*
SS_NUMBER	INTEGER	ss_number - Número de subsección
SS_STATUS	VARCHAR(20)	ss_status - Estado de subsección. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXEC</li> <li>• TQ_WAIT_TO_RCV</li> <li>• TQ_WAIT_TO_SEND</li> <li>• COMPLETED</li> </ul>
SS_NODE_NUMBER	SMALLINT	ss_node_number - Número de nodo de subsección
TQ_NODE_WAITED_FOR	SMALLINT	tq_node_waited_for - Nodo esperado en una cola de tabla
TQ_WAIT_FOR_ANY	INTEGER	tq_wait_for_any - En espera de cualquier nodo a enviar a una cola de tabla
TQ_ID_WAITING_ON	INTEGER	tq_id_waiting_on - Nodo en que se ha esperado en una cola de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

## **Vista administrativa SNAPSWITCHES y función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES - Recuperar información de estado de conmutador de instantáneas de base de datos**

La vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES devuelven información sobre el estado del conmutador de instantánea de base de datos.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSWITCHES, vista administrativa” en la página 891
- “SNAP\_GET\_SWITCHES, función de tabla” en la página 892

### **SNAPSWITCHES, vista administrativa**

Esta vista proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET DBM MONITOR SWITCHES**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 212 en la página 893 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPSWITCHES
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPSWITCHES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información acerca del estado de los conmutadores del supervisor DBM para todos los miembros de base de datos.

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE, BUFFPOOL_SW_STATE,  
       LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE,  
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPSWITCHES
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

UOW_SW_STATE	STATEMENT_SW_STATE	TABLE_SW_STATE	BUFFPOOL_SW_STATE	...
0	0	0	0	...
0	0	0	0	...
0	0	0	0	...
				...

3 registros seleccionados.

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	LOCK_SW_STATE	SORT_SW_STATE	TIMESTAMP_SW_STATE	DBPARTITIONNUM
...	1	0	1	0
...	1	0	1	1
...	1	0	1	2

## SNAP\_GET\_SWITCHES, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPSWITCHES, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

Esta función de tabla proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET DBM MONITOR SWITCHES**.

Consulte la Tabla 212 en la página 893 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_SWITCHES ( miembro ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría

haber sido creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar información acerca del estado de los conmutadores del supervisor DBM para el miembro de base de datos actual.

```
SELECT UOW_SW_STATE, STATEMENT_SW_STATE, TABLE_SW_STATE,
       BUFFPOOL_SW_STATE, LOCK_SW_STATE, SORT_SW_STATE, TIMESTAMP_SW_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_SWITCHES(-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
UOW_SW_STATE STATEMENT_SW_STATE TABLE_SW_STATE...
-----
          1                1                1...
          ...
1 registro(s) seleccionado(s).                ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... BUFFPOOL_SW_STATE LOCK_SW_STATE SORT_SW_STATE TIMESTAMP_SW_STATE
... -----
...                1                1                0                1
```

### Información devuelta

Tabla 235. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
UOW_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de unidad de trabajo 0 ó 1).

Tabla 235. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
UOW_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de unidad de trabajo está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
STATEMENT_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de sentencia de SQL (0 ó 1).
STATEMENT_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de sentencia de SQL está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
TABLE_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de actividad de tabla (0 ó 1).
TABLE_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de actividad de tabla está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
BUFFPOOL_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de actividad de agrupación de almacenamientos intermedios (0 ó 1).
BUFFPOOL_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de actividad de agrupación de almacenamientos intermedios está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
LOCK_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de bloqueo (0 ó 1).
LOCK_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de bloqueo está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
SORT_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de clasificación (0 ó 1).
SORT_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de clasificación está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
TIMESTAMP_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de indicación de fecha y hora (0 ó 1).
TIMESTAMP_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de indicación de fecha y hora está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.

Tabla 235. Información que devuelve la vista administrativa SNAPSWITCHES y la función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPTAB y función de tabla SNAP\_GET\_TAB – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos table

La vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos table\_log.

**Nota:** La vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB han quedado en desuso. Puede utilizar las funciones de tabla MON\_GET\_TABLESPACE, MON\_GET\_BUFFERPOOL y MON\_GET\_TABLE, ya la vista administrativa MON\_BP\_UTILIZATION para recuperar la información que devuelven estas interfaces en desuso.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPTAB, vista administrativa” en la página 895
- “SNAP\_GET\_TAB, función de tabla” en la página 896

### SNAPTAB, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos table para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTAB, utilizada con la vista administrativa SNAPTAB\_REORG, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 213 en la página 898 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTAB
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTAB
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el esquema y el nombre de todas las tablas activas.

```
SELECT SUBSTR(TABSHEMA,1,8), SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME, TAB_TYPE,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTAB
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	0

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_TAB, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTAB, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 213 en la página 898 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_TAB ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de

entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TAB toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

Recuperar una lista de tablas activas como vista de agregación para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,  
       TAB_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TAB('',-2)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	-
JESSICAE	EMPLOYEE	USER_TABLE	-

## Información devuelta

Tabla 236. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - Identificación de archivo de tabla
TAB_TYPE	VARCHAR(14)	table_type - Tipo de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER_TABLE</li> <li>• DROPPED_TABLE</li> <li>• TEMP_TABLE</li> <li>• CATALOG_TABLE</li> <li>• REORG_TABLE</li> </ul>
DATA_OBJECT_PAGES	BIGINT	data_object_pages - Páginas de objeto de datos
INDEX_OBJECT_PAGES	BIGINT	index_object_pages - Páginas de objeto de índice
LOB_OBJECT_PAGES	BIGINT	lob_object_pages - Páginas de objeto LOB
LONG_OBJECT_PAGES	BIGINT	long_object_pages - Páginas de objeto largo
XDA_OBJECT_PAGES	BIGINT	xda_object_pages - Páginas de objeto XDA
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - Accesos a registros desbordados
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - Reorganizaciones de página
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## **Vista administrativa SNAPTAB\_REORG y función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG - Recuperar información sobre instantáneas de reorganización de tabla**

La vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG devuelven información acerca de la reorganización de tabla.

Si no se ha reorganizado ninguna tabla, se devolverán 0 filas. Cuando se reorganiza una tabla particionada de datos, se devuelve un registro para cada partición de datos. Si sólo se reorganiza una partición de datos específica de una tabla particionada de datos, sólo se devuelve un registro para la partición.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPTAB\_REORG, vista administrativa” en la página 899
- “SNAP\_GET\_TAB\_REORG, función de tabla” en la página 900

### **SNAPTAB\_REORG, vista administrativa**

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de reorganización de tabla para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTAB\_REORG, utilizada con la vista administrativa SNAPTAB, proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 214 en la página 902 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTAB\_REORG
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTAB\_REORG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Seleccionar información detallada acerca de las operaciones de reorganización para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSHEMA, 1, 15)
      AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,
      REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTAB_REORG ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TAB_NAME	TAB_SCHEMA	REORG_PHASE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
EMPLOYEE	DBUSER	REPLACE	...
			...

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	REORG_TYPE	REORG_STATUS	REORG_COMPLETION	DBPARTITIONNUM
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	0
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	1
...	RECLAIM+OFFLINE+ALLO	COMPLETED	SUCCESS	2

Seleccionar toda la información sobre una operación de reorganización para reclamar extensiones de una tabla de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC) desde la vista administrativa SNAPTAB\_REORG.

```
db2 -v "select * from sysibmadm.snaptab_reorg"
```

TABNAME	REORG_PHASE	REORG_MAX_PHASE	REORG_TYPE
T1	RELEASE	3	RECLAIM_EXTENTS+ALLOW_WRITE

REORG_STATUS	REORG_COMPLETION	REORG_START	REORG_END
COMPLETED	SUCCESS	2008-09-24-14.35.30.734741	2008-09-24-14.35.31.460674

### SNAP\_GET\_TAB\_REORG, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTAB\_REORG, pero le permite recuperar la información para una base de datos específica de un miembro de base de datos específica, un agregado de todos miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_TAB, proporciona datos que son equivalentes a los que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 214 en la página 902 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

▶▶ SNAP\_GET\_TAB\_REORG (—*nombrebd*— [—*miembro*—])

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Seleccionar información detallada acerca de las operaciones de reorganización para el miembro de base de datos 1 de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABNAME, 1, 15) AS TAB_NAME, SUBSTR(TABSCHEMA, 1, 15)
      AS TAB_SCHEMA, REORG_PHASE, SUBSTR(REORG_TYPE, 1, 20) AS REORG_TYPE,
      REORG_STATUS, REORG_COMPLETION, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE( SNAP_GET_TAB_REORG('', 1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
TAB_NAME      TAB_SCHEMA    REORG_PHASE    REORG_TYPE      ...
-----
EMPLOYEE      DBUSER        REPLACE        RECLAIM+OFFLINE+ALLO ...
                                                    ...
1 registro(s) seleccionado(s).                               ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... REORG_STATUS REORG_COMPLETION DBPARTITIONNUM
... -----
... COMPLETED   SUCCESS                               1
...
```

Seleccionar toda la información sobre una operación de reorganización para reclamar extensiones de una tabla de clúster multidimensional (MDC) o de clúster de tiempo de inserción (ITC) utilizando la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG.

```
db2 -v "select * from table(snap_get_tab_reorg(''))"
```

```
TABNAME REORG_PHASE    REORG_MAX_PHASE REORG_TYPE
-----
T1      RELEASE        3                RECLAIM_EXTENTS+ALLOW_WRITE

REORG_STATUS REORG_COMPLETION REORG_START          REORG_END
-----
COMPLETED   SUCCESS          2008-09-24-14.35.30.734741 2008-09-24-14.35.31.460674
```

## Información devuelta

Tabla 237. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABNAME	VARCHAR (128)	table_name - Nombre de tabla
TABSCHEMA	VARCHAR (128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - Reorganizaciones de página

Tabla 237. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_PHASE	VARCHAR(16)	reorg_phase - Fase de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• BUILD</li> <li>• DICT_SAMPLE</li> <li>• INDEX_RECREATE</li> <li>• REPLACE</li> <li>• SORT</li> <li>• SCAN</li> <li>• DRAIN</li> <li>• RELEASE</li> </ul> o SORT+DICT_SAMPLE.
REORG_MAX_PHASE	INTEGER	reorg_max_phase - Fase máxima de reorganización de tabla
REORG_CURRENT_COUNTER	BIGINT	reorg_current_counter - Progreso de reorganización de tabla
REORG_MAX_COUNTER	BIGINT	reorg_max_counter - Cantidad total de reorganización de tabla

Tabla 237. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_TYPE	VARCHAR (128)	<p>reorg_type - Atributos de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto utilizando una combinación de los siguientes identificadores separados mediante '+':</p> <p>Uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• RECLAIM</li> <li>• RECLUSTER</li> <li>• RECLAIM_EXTS</li> </ul> <p>y uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +OFFLINE</li> <li>• +ONLINE</li> </ul> <p>Si se especifica la modalidad de acceso, es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +ALLOW_NONE</li> <li>• +ALLOW_READ</li> <li>• +ALLOW_WRITE</li> </ul> <p>Si está fuera de línea y con la opción RECLUSTER, uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +INDEXSCAN</li> <li>• +TABLESCAN</li> </ul> <p>Si está fuera de línea, uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +LONGLOB</li> <li>• +DATAONLY</li> </ul> <p>Si está fuera de línea, y se especifica una opción, uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +CHOOSE_TEMP</li> <li>• +KEEPDICTIONARY</li> <li>• +RESETDICTIONARY</li> </ul> <p>Si está en línea, y se especifica una opción:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• +NOTRUNCATE</li> </ul> <p>Ejemplo 1: Si se ha ejecutado REORG TABLE TEST.EMPLOYEE, se visualizaría lo siguiente:  RECLAIM+OFFLINE+ALLOW_READ+DATAONLY  +KEEPDICTIONARY</p> <p>Ejemplo 2: Si se ha ejecutado REORG TABLE TEST.EMPLOYEE INDEX EMPIDX INDEXSCAN, se visualizaría lo siguiente:  RECLUSTER+OFFLINE+ALLOW_READ+INDEXSCAN  +DATAONLY+KEEPDICTIONARY</p>

Tabla 237. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTAB\_REORG y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_REORG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_STATUS	VARCHAR (10)	reorg_status - Estado de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPLETED</li> <li>• PAUSED</li> <li>• STARTED</li> <li>• STOPPED</li> <li>• TRUNCATE</li> </ul>
REORG_COMPLETION	VARCHAR (10)	reorg_completion - Distintivo de finalización de reorganización de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FAIL</li> <li>• SUCCESS</li> </ul>
REORG_START	TIMESTAMP	reorg_start - Hora de inicio de reorganización de tabla
REORG_END	TIMESTAMP	reorg_end - Hora de finalización de reorganización de tabla
REORG_PHASE_START	TIMESTAMP	reorg_phase_start - Hora de inicio de fase de reorganización de tabla
REORG_INDEX_ID	BIGINT	reorg_index_id - Índice que se utiliza para reorganizar la tabla
REORG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_tbspc_id - Espacio de tablas donde se reorganiza la tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
REORG_ROWSCOMPRESSED	BIGINT	reorg_rows_compressed - Filas comprimidas
REORG_ROWSREJECTED	BIGINT	reorg_rows_rejected_for_compression - Filas rechazadas para compresión
REORG_LONG_TBSPC_ID	BIGINT	reorg_long_tbspc_id - Espacio de tablas donde se reorganizan objetos grandes
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPTBSB y función de tabla SNAP\_GET\_TBSP – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos de espacio de tablas

La vista administrativa SNAPTBSB y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos del espacio de tablas table\_log.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPTBSB, vista administrativa” en la página 906

- “SNAP\_GET\_TBSP, función de tabla” en la página 907

## **SNAPTbsp, vista administrativa**

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos de espacio de tablas para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTbsp, utilizada con las vistas administrativas SNAPTbsp\_PART, SNAPTbsp\_QUIESCER, SNAPTbsp\_RANGE y SNAPCONTAINER, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 215 en la página 908 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## **Autorización**

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTbsp
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTbsp
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

Recuperar una lista de los espacios de tablas del miembro de base de datos de catálogo para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,  
       TBSP_CONTENT_TYPE FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp WHERE DBPARTITIONNUM = 1
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP
USERSPACE1	2	DMS	LONG

2 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_TBSP, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER, SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE y SNAP\_GET\_CONTAINER, devuelve información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 215 en la página 908 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_TBSP ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### nombrebd

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### miembro

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido. Especifique -1 para el miembro actual. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP

- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas de todos los miembros de base de datos para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,10) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,
       TBSP_CONTENT_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP('')) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE	DBPARTITIONNUM
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	1
USERSPACE1	2	DMS	LONG	1
SYSCATSPAC	0	DMS	ANY	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	0
USERSPACE1	2	DMS	LONG	0
SYSTOOLSPA	3	DMS	LONG	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	2
USERSPACE1	2	DMS	LONG	2

8 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 238. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTbsp y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - Tipo de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en sentencias define en sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>

Tabla 238. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - Tipo de contenido de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LARGE</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - Tamaño de extensión de espacio de tablas
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - Agrupación de almacenamiento intermedio utilizada actualmente
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - Agrupación de almacenamiento intermedio que se utilizará en el siguiente arranque
FS_CACHING	SMALLINT	fs_caching - Almacenamiento en antememoria del sistema de archivos
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 238. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 238. Información que devuelve la vista administrativa SNAP\_TBSP y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados

Tabla 238. Información que devuelve la vista administrativa SNAPTbsp y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
TBSP_REBALANCER_MODE	VARCHAR(10)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - Espacio de tablas habilitado para el almacenamiento automático
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - Espacio de tablas habilitado para la modificación de tamaño automática
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPTbsp\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo

La vista administrativa SNAPTbsp\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART devuelven información de la instantánea del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPTbsp\_PART” en la página 912
- “SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla” en la página 913

### Vista administrativa SNAPTbsp\_PART

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPTbsp\_PART, utilizada con las vistas administrativas SNAPTbsp, SNAPTbsp\_QUIESCER, SNAPTbsp\_RANGE y SNAPCONTAINER, devuelve información equivalente a la que proporciona el mandato CLP GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 216 en la página 915 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPTbsp\_RANGE
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPTbsp\_RANGE
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Para utilizar la función de tabla se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas, y el estado de éstos, de todas las particiones de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,  
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_PART
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE	DBPARTITIONNUM
SYSCATSPACE	0	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	0
USERSPACE1	2	NORMAL	0
TEMPSPACE1	1	NORMAL	1
USERSPACE1	2	NORMAL	1

5 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp\_PART, pero le permite recuperar la información

para una base de datos específica de una partición de base de datos específica, un agregado de todas las particiones de base de datos o todas las particiones de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER, SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE y SNAP\_GET\_CONTAINER, devuelve información que es equivalente a la que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 216 en la página 915 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP_PART ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART tomará una instantánea de la base de datos conectada actualmente y del miembro.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas, y el estado de éstos, de la partición de base de datos conectada de la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,  
       SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE  
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_PART(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE
SYSCATSPACE		0 NORMAL
TEMPSPACE1		1 NORMAL
USERSPACE1		2 NORMAL
SYSTOOLSPACE		3 NORMAL
SYSTOOLSTMPSPACE		4 NORMAL

5 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 239. Información devuelta por la vista administrativa *SNAPTbsp\_Part* y la función de tabla *SNAP\_GET\_TBSP\_PART*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas

Tabla 239. Información devuelta por la vista administrativa SNAPTBSP\_PART y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_STATE	VARCHAR (256)	<p>tablespace_state - Estado de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define en sqlutil.h y es una combinación de los siguientes elementos separados por un signo '+':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP_IN_PROGRESS</li> <li>• BACKUP_PENDING</li> <li>• DELETE_PENDING</li> <li>• DISABLE_PENDING</li> <li>• DROP_PENDING</li> <li>• LOAD_IN_PROGRESS</li> <li>• LOAD_PENDING</li> <li>• NORMAL</li> <li>• OFFLINE</li> <li>• PSTAT_CREATION</li> <li>• PSTAT_DELETION</li> <li>• QUIESCED_EXCLUSIVE</li> <li>• QUIESCED_SHARE</li> <li>• QUIESCED_UPDATE</li> <li>• REBAL_IN_PROGRESS</li> <li>• REORG_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_PENDING</li> <li>• ROLLFORWARD_IN_PROGRESS</li> <li>• ROLLFORWARD_PENDING</li> <li>• STORDEF_ALLOWED</li> <li>• STORDEF_CHANGED</li> <li>• STORDEF_FINAL_VERSION</li> <li>• STORDEF_PENDING</li> <li>• SUSPEND_WRITE</li> </ul>
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_NUM_QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - Número de inmovilizadores
TBSP_STATE_CHANGE_OBJECT_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - Identificación de objeto de cambio de estado
TBSP_STATE_CHANGE_TBSP_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - Identificación de espacio de tablas de cambio de estado
TBSP_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - Tiempo mínimo de recuperación para la recuperación en avance
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - Total de páginas en espacio de tablas

Tabla 239. Información devuelta por la vista administrativa *SNAPT BSP\_PART* y la función de tabla *SNAP\_GET\_TBSP\_PART* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - Páginas utilizables de espacio de tablas
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - Páginas utilizadas en espacio de tablas
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - Páginas libres en espacio de tablas
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - Páginas libres pendientes en espacio de tablas
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - Marca de límite superior de espacio de tablas
REBALANCER_MODE	VARCHAR (30)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de <code>sqlmon.h</code> y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• NO_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL_OF_2PASS</li> <li>• REV_REBAL_OF_2PASS</li> </ul>
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - Número total de extensiones que el reequilibrador debe procesar
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - Número de extensiones que el reequilibrador ha procesado
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - Prioridad de reequilibrador actual
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - Hora de inicio de reequilibrador
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - Hora de reinicio de reequilibrador
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - Última extensión movida por el reequilibrador
TBSP_NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - Número de rangos de la correlación de espacio de tablas
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - Número de contenedores de espacio de tablas
TBSP_INITIAL_SIZE	BIGINT	tablespace_initial_size - Tamaño inicial de espacio de tablas
TBSP_CURRENT_SIZE	BIGINT	tablespace_current_size - Tamaño actual de espacio de tablas
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - Tamaño máximo de espacio de tablas

Tabla 239. Información devuelta por la vista administrativa `SNAPTbsp_Part` y la función de tabla `SNAP_Get_Tbsp_Part` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>Tbsp_Increase_Size</code>	BIGINT	<code>tablespace_increase_size</code> - Aumento de tamaño en bytes
<code>Tbsp_Increase_Size_Percent</code>	SMALLINT	<code>tablespace_increase_size_percent</code> - Aumento de tamaño en porcentaje
<code>Tbsp_Last_Resize_Time</code>	TIMESTAMP	<code>tablespace_last_resize_time</code> - Hora del último redimensionamiento satisfactorio
<code>Tbsp_Last_Resize_Failed</code>	SMALLINT	<code>tablespace_last_resize_failed</code> - Último intento de redimensionamiento fallido
<code>Tbsp_Paths_Dropped</code>	SMALLINT	Indica que el espacio de tablas reside en una o varias vías de almacenamiento que se han descartado (0 - No, 1 - Sí)
<code>DbPartitionNum</code>	SMALLINT	<code>dbpartitionnum</code> - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

### Vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER` y función de tabla `SNAP_Get_Tbsp_QUIESCER` – Recuperar información acerca de la instantánea de espacio de tablas de inmovilizador

La vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER` y la función de tabla `SNAP_Get_Tbsp_QUIESCER` devuelven información sobre inmovilizadores desde una instantánea del espacio de tablas.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “`SNAPTbsp_QUIESCER`, vista administrativa” en la página 918
- “`SNAP_Get_Tbsp_QUIESCER`, función de tabla” en la página 920

### `SNAPTbsp_QUIESCER`, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de espacio de tablas de inmovilizador para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER`, utilizada con las vistas administrativas `SNAPTbsp`, `SNAPTbsp_Part`, `SNAPTbsp_Range` y `SNAPCONTAINER`, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es `SYSIBMADM`.

Consulte la Tabla 217 en la página 922 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `SELECT` en la vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER`
- Privilegio `CONTROL` en la vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER`
- Autorización `DATAACCESS`

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información acerca de los espacios de tablas inmovilizados para todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPTBSP QUIESCER ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	QUIESCER_TS_ID	QUIESCER_OBJ_ID	QUIESCER_AUTH_ID	..
USERSPACE1	2		5 SWALKTY	..
USERSPACE1	2		5 SWALKTY	..

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

QUIESCER_AGENT_ID	QUIESCER_STATE	DBPARTITIONNUM
0	EXCLUSIVE	0
65983	EXCLUSIVE	1

### Ejemplo: determinar los nombres de las tablas particionadas de rangos

Si la tabla está particionada por rangos se mantiene en estado inmovilizado, los diferentes valores del ID de espacio de tablas y del ID de tabla se representan en SYSCAT.TABLES. Estos ID se mostrarán como descripciones breves sin signo. Para encontrar el nombre de la tabla inmovilizada, quizás necesite encontrar primero la descripción breve con signo calculando para ello el ID de espacio de tablas que resta 65536 (el valor máximo) de QUIESCER\_TS\_ID y, a continuación, utilizar este

ID de espacio de tablas para localizar las tablas inmovilizadas. (El ID de espacio de tablas real se encuentra en SYSCAT.DATAPARTITIONS para cada partición de rango de la tabla).

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME,
       CASE WHEN QUIESCER_TS_ID = 65530
            THEN QUIESCER_TS_ID - 65536
            ELSE QUIESCER_TS_ID END as tbspaceid,
       CASE WHEN QUIESCER_TS_ID = 65530
            THEN QUIESCER_OBJ_ID - 65536
            ELSE QUIESCER_OBJ_ID END as tableid
FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp QUIESCER
ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSPACEID	TABLEID
TABDATA	-6	-32768
DATAMART	-6	-32765
SMALL	5	17

3 registro(s) seleccionado(s).

Utilice los valores de TBSPACEID y TABLEID proporcionados por esta consulta para encontrar el nombre y el esquema de tabla desde SYSCAT.TABLES.

```
SELECT CHAR(tabschema, 10) tabschema, CHAR(tabname, 15) tabname
FROM SYSCAT.TABLES
WHERE tbspaceid = -6 AND tableid in (-32768, -32765)
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME
TPCD	ORDERS_RP
TPCD	ORDERS_DMART

2 registro(s) seleccionado(s).

```
SELECT CHAR(tabschema, 10) tabschema, CHAR(tabname, 15) tabname
FROM SYSCAT.TABLES
WHERE tbspaceid = 5 AND tableid = 17
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TABSCHEMA	TABNAME
TPCD	NATION

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp QUIESCER, pero le permite recuperar la información para una base de datos específica de un miembro de una base de datos específica, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE y SNAP\_GET\_CONTAINER, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 217 en la página 922 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_TBSP QUIESCER (—nombrebd— [ , miembro ] )▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información acerca de los espacios de tablas inmovilizados para el miembro de base de datos 1 de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 10) AS TBSP_NAME, QUIESCER_TS_ID,
       QUIESCER_OBJ_ID, QUIESCER_AUTH_ID, QUIESCER_AGENT_ID,
       QUIESCER_STATE, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE( SYSPROC.SNAP_GET_TBSP QUIESCER( ' ', 1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
TBSP_NAME  QUIESCER_TS_ID  QUIESCER_OBJ_ID  QUIESCER_AUTH_ID  ...
-----
USERSPACE1          2          5 SWALKTY          ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... QUIESCER_AGENT_ID  QUIESCER_STATE  DBPARTITIONNUM
... -----
...          65983  EXCLUSIVE          1
```

### Información devuelta

Tabla 240. Información devuelta por la vista administrativa SNAP\_TBSP QUIESCER y la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
QUIESCER_TS_ID	BIGINT	quiescer_ts_id - Identificación del espacio de tablas de inmovilizador
QUIESCER_OBJ_ID	BIGINT	quiescer_obj_id - Identificación del objeto de inmovilizador
QUIESCER_AUTH_ID	VARCHAR(128)	quiescer_auth_id - Identificación de autorización de usuario de inmovilizador
QUIESCER_AGENT_ID	BIGINT	quiescer_agent_id - Identificación de agente de inmovilizador
QUIESCER_STATE	VARCHAR(14)	quiescer_state - Estado de inmovilizador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>EXCLUSIVE</li> <li>UPDATE</li> <li>SHARE</li> </ul>

Tabla 240. Información devuelta por la vista administrativa `SNAPTbsp_QUIESCER` y la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_QUIESCER` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE` y función de tabla `SNAP_GET_TBSP_RANGE` – Recuperar información acerca de la instantánea de rango

La vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE` y la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_RANGE` devuelven información desde una instantánea de rango.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “`SNAPTbsp_RANGE`, vista administrativa” en la página 923
- “`SNAP_GET_TBSP_RANGE`, función de tabla” en la página 925

### `SNAPTbsp_RANGE`, vista administrativa

Esta vista administrativa le permite recuperar información acerca de la instantánea de rango para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE`, utilizada con las vistas administrativas `SNAPTbsp`, `SNAPTbsp_PART`, `SNAPTbsp_QUIESCER` y `SNAPCONTAINER`, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

El esquema es `SYSIBMADM`.

Consulte la Tabla 218 en la página 927 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `SELECT` en la vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE`
- Privilegio `CONTROL` en la vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio `EXECUTE` sobre la función de tabla `SNAP_GET_TBSP_RANGE`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Seleccionar información acerca de los rangos de espacio de tablas para todos los miembros de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE,
       RANGE_MAX_EXTENT, RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE,
       RANGE_ADJUSTMENT, RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPTbsp_RANGE
       ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TBSP_ID	TBSP_NAME	RANGE_NUMBER	RANGE_STRIPE_SET_NUMBER	...
0	SYSCATSPACE	0	0	...
2	USERSPACE1	0	0	...
3	SYSTOOLSPACE	0	0	...
2	USERSPACE1	0	0	...
2	USERSPACE1	0	0	...

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	RANGE_OFFSET	RANGE_MAX_PAGE	RANGE_MAX_EXTENT	...
...	0	11515	2878	...
...	0	479	14	...
...	0	251	62	...
...	0	479	14	...
...	0	479	14	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	RANGE_START_STRIPE	RANGE_END_STRIPE	RANGE_ADJUSTMENT	...
...	0	2878	0	...
...	0	14	0	...
...	0	62	0	...
...	0	14	0	...
...	0	14	0	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	RANGE_NUM_CONTAINER	RANGE_CONTAINER_ID	DBPARTITIONNUM
...	1	0	0
...	1	0	0

...	1	0	0
...	1	0	1
...	1	0	2

## SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPTbsp\_RANGE, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_TBSP, SNAP\_GET\_TBSP\_PART, SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER y SNAP\_GET\_CONTAINER, proporciona información que es equivalente a la información que proporciona el mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR TABLESPACES ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 218 en la página 927 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_TBSP_RANGE ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Seleccionar información acerca del rango de espacios de tablas para el espacio de tablas con `tbsp_id = 2` en el miembro de base de datos conectado actualmente.

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME, 1, 15) AS TBSP_NAME, RANGE_NUMBER,
       RANGE_STRIPE_SET_NUMBER, RANGE_OFFSET, RANGE_MAX_PAGE, RANGE_MAX_EXTENT,
       RANGE_START_STRIPE, RANGE_END_STRIPE, RANGE_ADJUSTMENT,
       RANGE_NUM_CONTAINER, RANGE_CONTAINER_ID
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_RANGE('',-1)) AS T WHERE TBSP_ID = 2
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
TBSP_ID    TBSP_NAME    RANGE_NUMBER    ...
-----
2 USERSPACE1                0 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... RANGE_STRIPE_SET_NUMBER RANGE_OFFSET    RANGE_MAX_PAGE    ...
... -----
...                0                0                3967 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... RANGE_MAX_EXTENT    RANGE_START_STRIPE    RANGE_END_STRIPE    ...
... -----
...                123                0                123 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... RANGE_ADJUSTMENT    RANGE_NUM_CONTAINER RANGE_CONTAINER_ID
... -----
...                0                1                0
```

## Información devuelta

Tabla 241. Información devuelta por la vista administrativa `SNAPTbsp_RANGE` y la función de tabla `SNAP_GET_Tbsp_RANGE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	<code>TIMESTAMP</code>	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
<code>Tbsp_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>tablespace_id</code> - Identificación de espacio de tablas
<code>Tbsp_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<code>tablespace_name</code> - Nombre de espacio de tablas
<code>RANGE_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_number</code> - Número de rango
<code>RANGE_STRIPE_SET_NUMBER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_stripe_set_number</code> - Número de conjunto de bandas
<code>RANGE_OFFSET</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_offset</code> - Desplazamiento de rango
<code>RANGE_MAX_PAGE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_page_number</code> - Página máxima en rango
<code>RANGE_MAX_EXTENT</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_max_extent</code> - Extensión máxima en rango
<code>RANGE_START_STRIPE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_start_stripe</code> - Banda inicial
<code>RANGE_END_STRIPE</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_end_stripe</code> - Banda final
<code>RANGE_ADJUSTMENT</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_adjustment</code> - Ajuste de rango
<code>RANGE_NUM_CONTAINER</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_num_containers</code> - Número de contenedores en rango
<code>RANGE_CONTAINER_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<code>range_container_id</code> - Contenedor de rango
<code>DBPARTITIONNUM</code>	<code>SMALLINT</code>	<code>dbpartitionnum</code> - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

## Vista administrativa `SNAPUTIL` y función de tabla `SNAP_GET_UTIL` - Recuperar información de instantánea de grupo de datos lógicos `utility_info`

La vista administrativa `SNAPUTIL` y la función de tabla `SNAP_GET_UTIL` devuelven información de instantáneas acerca de los programas de utilidad del grupo de datos lógicos `utility_info`.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “`SNAPUTIL`, vista administrativa” en la página 927
- “`SNAP_GET_UTIL`, función de tabla” en la página 929

## `SNAPUTIL`, vista administrativa

La vista administrativa `SNAPUTIL`, que se utiliza junto con la vista administrativa `SNAPUTIL_PROGRESS`, proporciona la misma información que proporciona el mandato `CLP LIST UTILITIES SHOW DETAIL`.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 219 en la página 930 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPUTIL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPUTIL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de programas de utilidad, y los estados de éstos, de todos los miembros de base de datos para todas las bases de datos activas en la instancia que contiene la base de datos conectada.

```
SELECT UTILITY_TYPE, UTILITY_PRIORITY, SUBSTR(UTILITY_DESCRIPTION, 1, 72)
AS UTILITY_DESCRIPTION, SUBSTR(UTILITY_DBNAME, 1, 17) AS
UTILITY_DBNAME, UTILITY_STATE, UTILITY_INVOKER_TYPE, DBPARTITIONNUM
FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
UTILITY_TYPE      UTILITY_PRIORITY ...
-----...----- ...
LOAD              - ...
LOAD              - ...
LOAD              - ...
```

3 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... UTILITY_DESCRIPTION
... -----
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...
... ONLINE LOAD DEL AUTOMATIC INDEXING INSERT COPY NO TEST .LOADTEST ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... UTILITY_DBNAME    UTILITY_STATE UTILITY_INVOKER_TYPE DBPARTITIONNUM
... -----
... SAMPLE           EXECUTE      USER                0
... SAMPLE           EXECUTE      USER                1
... SAMPLE           EXECUTE      USER                2

```

## SNAP\_GET\_UTIL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPUTIL, pero le permite recuperar la información para un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL, que se utiliza junto con la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, proporciona la misma información que el mandato CLP **LIST UTILITIES SHOW DETAIL**.

Consulte la Tabla 219 en la página 930 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_UTIL ( miembro )

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar una lista de los ID de programa de utilidad, con su tipo y estado, para el miembro de base de datos conectada actualmente en la base de datos SAMPLE.

```
SELECT UTILITY_ID, UTILITY_TYPE, UTILITY_STATE
FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL(-1)) AS T WHERE UTILITY_DBNAME='SAMPLE'
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

UTILITY_ID	UTILITY_TYPE	STATE
1	BACKUP	EXECUTE

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Recuperar una lista de los ID de programa de utilidad con su tipo, número de miembro y número de partición de base de datos, para el miembro de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT UTILITY_ID, UTILITY_TYPE, MEMBER, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL(-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

UTILITY_ID	UTILITY_TYPE	MEMBER	DBPARTITIONNUM
2	BACKUP	2	2

## Información devuelta

*Tabla 242. Información que devuelve la vista administrativa SNAPUTIL y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 242. Información que devuelve la vista administrativa SNAPUTIL y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - ID de programa de utilidad. Exclusivo de una partición de base de datos.
UTILITY_TYPE	VARCHAR(26)	utility_type - Tipo de programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASYNC_INDEX_CLEANUP</li> <li>• BACKUP</li> <li>• CRASH_RECOVERY</li> <li>• LOAD</li> <li>• REBALANCE</li> <li>• REDISTRIBUTE</li> <li>• RESTART_RECREATE_INDEX</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLFORWARD_RECOVERY</li> <li>• RUNSTATS</li> <li>• GROUP_CRASH_RECOVERY</li> <li>• MEMBER_CRASH_RECOVERY</li> </ul>
UTILITY_PRIORITY	INTEGER	utility_priority - Prioridad del programa de utilidad. Prioridad si el programa de utilidad da soporte a la disminución; de lo contrario, nulo.
UTILITY_DESCRIPTION	VARCHAR(2048)	utility_description - Descripción del programa de utilidad. Puede ser nulo.
UTILITY_DBNAME	VARCHAR(128)	utility_dbname - Base de datos en la que trabaja el programa de utilidad
UTILITY_START_TIME	TIMESTAMP	utility_start_time - Hora de inicio del programa de utilidad
UTILITY_STATE	VARCHAR(10)	utility_state - Estado del programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>

Tabla 242. Información que devuelve la vista administrativa SNAPUTIL y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UTILITY_INVOKER_TYPE	VARCHAR(10)	utility_invoker_type - Tipo de invocador del programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTO</li> <li>• USER</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
PROGRESS_LIST_ATTR	VARCHAR(10)	progress_list_attr - Atributos de la lista de progresos actual
PROGRESS_LIST_CUR_SEQ_NUM	INTEGER	progress_list_current_seq_num - Número actual de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS - Recuperar información de instantánea de grupo de datos lógicos de progreso

La vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS devuelven información de instantáneas acerca del progreso del programa de utilidad, en concreto, acerca del grupo de datos lógicos de progreso.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPUTIL\_PROGRESS, vista administrativa” en la página 932
- “SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, función de tabla” en la página 933

### SNAPUTIL\_PROGRESS, vista administrativa

La vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS, que se utiliza junto con la vista administrativa SNAPUTIL, proporciona la misma información que el mandato CLP **LIST UTILITIES SHOW DETAIL**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 220 en la página 935 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Para utilizar la vista se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar información detallada acerca de las unidades de progreso totales y completadas por ID de programa de utilidad.

```
SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,
       DBPARTITIONNUM FROM SYSIBMADM.SNAPUTIL_PROGRESS
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

UTILITY_ID	PROGRESS_TOTAL_UNITS	PROGRESS_COMPLETED_UNITS	DBPARTITIONNU
7	10	5	0
9	10	5	1

1 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS, pero le permite recuperar la información para una base de datos específica de un miembro de base de datos específico, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, que se utiliza junto con la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL, proporciona la misma información que el mandato CLP **LIST UTILITIES SHOW DETAIL**.

Consulte la Tabla 220 en la página 935 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

► SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS ( miembro ) ►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información detallada acerca del progreso de los programas de utilidad del miembro conectado actualmente.

```
SELECT UTILITY_ID, PROGRESS_TOTAL_UNITS, PROGRESS_COMPLETED_UNITS,  
       DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_UTIL_PROGRESS(-1)) as T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

UTILITY_ID	PROGRESS_TOTAL_UNITS	PROGRESS_COMPLETED_UNITS	DBPARTITIONNUM
7	10	5	0

1 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 243. Información devuelta por la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - ID de programa de utilidad. Exclusivo de una partición de base de datos.
PROGRESS_SEQ_NUM	INTEGER	progress_seq_num - Número de secuencia de progreso. Si es serie, el número de la fase. Si es simultáneo, puede ser NULL.
UTILITY_STATE	VARCHAR(16)	utility_state - Estado del programa de utilidad. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ERROR</li> <li>• EXECUTE</li> <li>• WAIT</li> </ul>
PROGRESS_DESCRIPTION	VARCHAR(2048)	progress_description - Descripción del progreso
PROGRESS_START_TIME	TIMESTAMP	progress_start_time - Hora de inicio del progreso. Hora de inicio si la fase se ha iniciado; de lo contrario, NULL.
PROGRESS_WORK_METRIC	VARCHAR(16)	progress_work_metric - Métrica de trabajo en curso. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NOT_SUPPORT</li> <li>• BYTES</li> <li>• EXTENTS</li> <li>• INDEXES</li> <li>• PAGES</li> <li>• ROWS</li> <li>• TABLES</li> </ul>
PROGRESS_TOTAL_UNITS	BIGINT	progress_total_units - Total de unidades de trabajo en curso
PROGRESS_COMPLETED_UNITS	BIGINT	progress_completed_units - Unidades de trabajo en curso completadas

Tabla 243. Información devuelta por la vista administrativa SNAPUTIL\_PROGRESS y la función de tabla SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE

El procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE graba datos de instantánea del sistema en un archivo ubicado en el subdirectorio tmp del directorio de la instancia.

### Sintaxis

►►—SNAP\_WRITE\_FILE—(—*tipo-petición*—,—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *tipo-petición*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (32) que especifica un tipo de petición de instantánea válido. Los tipos de petición posibles son identificadores de texto basados en las sentencias define de sqlmon.h y son uno de los siguientes:

- APPL\_ALL
- BUFFERPOOLS\_ALL
- DB2
- DBASE\_ALL
- DBASE\_LOCKS
- DBASE\_TABLES
- DBASE\_TABLESPACES
- DYNAMIC\_SQL

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Un miembro activo es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar el procedimiento, el usuario debe tener autorización SYSADM, SYSCTRL, SYSMOINT o SYSMON. Los usuarios que no tengan autorización SYSADM, SYSCTRL, SYSMOINT o SYSMON podrán leer la instantánea guardada pasando valores nulos como entrada a funciones de tabla de la instantánea.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Tomar una instantánea de la información del gestor de bases de datos especificando un tipo de petición de 'DB2' (que corresponde a SQLMA\_DB2) y adoptando los valores por omisión de la base de datos conectada actualmente y la partición de base de datos actual.

```
CALL SYSPROC.SNAP_WRITE_FILE ('DB2', '', -1)
```

Esto dará como resultado que se graben datos de instantánea en el directorio temporal de instancia, que es sql1ib/tmp/SQLMA\_DB2.dat en los sistemas operativos UNIX y sql1ib\DB2\tmp\SQLMA\_DB2.dat en un sistema operativo Windows.

## Notas de uso

Si se proporciona un parámetro de entrada no reconocido, se devuelve el error siguiente: SQL2032N El parámetro "REQUEST\_TYPE" no es válido.

## Vista administrativa TBSP\_UTILIZATION - Recuperar información de configuración y utilización de espacio de tablas

La vista administrativa TBSP\_UTILIZATION devuelve información de utilización y configuración de espacio de tablas.

Recupera un informe similar al del mandato **LIST TABLESPACES** acerca de una única base de datos particionada. Su información se basa en las vistas administrativas SNAPTbsp, SNAPTbsp\_PART y en la vista de catálogo TABLESPACES.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa TBSP\_UTILIZATION
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa TBSP\_UTILIZATION
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT

- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el mismo informe que el mandato **LIST TABLESPACE** de una única base de datos particionada.

```
SELECT TBSP_ID, SUBSTR(TBSP_NAME,1,20) as TBSP_NAME, TBSP_TYPE,
       TBSP_CONTENT_TYPE, TBSP_STATE FROM SYSIBMADM.TBSP_UTILIZATION
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
TBSP_ID    TBSP_NAME          TBSP_TYPE    ...
-----
0 SYSCATSPACE      DMS          ...
1 TEMPSPACE1      DMS          ...
2 USERSPACE1      DMS          ...
3 SYSTOOLSPACE    DMS          ...
4 SYSTOOLSTMPSPACE DMS          ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... TBSP_CONTENT_TYPE TBSP_STATE
... -----
... ANY                NORMAL
... SYSTEMP            NORMAL
... ANY                NORMAL
... ANY                NORMAL
... USRTEMP            NORMAL
```

### Información devuelta

Tabla 244. Información devuelta por la vista administrativa TBSP\_UTILIZATION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - Tipo de espacio de tablas
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - Tipo de contenido de espacio de tablas
TBSP_CREATE_TIME	TIMESTAMP	Hora de creación del espacio de tablas.
TBSP_STATE	VARCHAR(256)	tablespace_state - Estado de espacio de tablas
TBSP_TOTAL_SIZE_KB	BIGINT	El tamaño total del espacio de tablas en KB, calculado como páginas_total*tamaño_página/1024.

Tabla 244. Información devuelta por la vista administrativa  
TBSP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_USABLE_SIZE_KB	BIGINT	El tamaño total utilizable del espacio de tablas en KB, calculado como $\text{págs\_utilizables} * \text{tamaño\_pág} / 1024$ .
TBSP_USED_SIZE_KB	BIGINT	El tamaño total utilizado del espacio de tablas en KB, calculado como $\text{páginas\_utilizadas} * \text{tamaño\_pág} / 1024$ .
TBSP_FREE_SIZE_KB	BIGINT	El tamaño total disponible del espacio de tablas en KB, calculado como $\text{páginas\_libres} * \text{tamaño\_página} / 1024$ .
TBSP_UTILIZATION_PERCENT	BIGINT	La utilización del espacio de tablas como porcentaje. Calculado como $(\text{páginas\_utilizadas} / \text{páginas\_utilizables}) * 100$ , si existen páginas_utilizables. De lo contrario, se visualizará -1.
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - Total de páginas en espacio de tablas
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - Páginas utilizables de espacio de tablas
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - Páginas utilizadas en espacio de tablas
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - Páginas libres en espacio de tablas
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - Marca de límite superior de espacio de tablas
TBSP_PAGE_SIZE	INTEGER	tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas
TBSP_EXTENT_SIZE	INTEGER	tablespace_extent_size - Tamaño de extensión de espacio de tablas
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - Tamaño máximo de espacio de tablas
TBSP_INCREASE_SIZE	BIGINT	tablespace_increase_size - Aumento de tamaño en bytes
TBSP_INCREASE_SIZE_PERCENT	SMALLINT	tablespace_increase_size_percent - Aumento de tamaño en porcentaje
TBSP_LAST_RESIZE_TIME	TIMESTAMP	tablespace_last_resize_time - Hora del último redimensionamiento satisfactorio

Tabla 244. Información devuelta por la vista administrativa  
TBSP\_UTILIZATION (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_LAST_RESIZE_FAILED	SMALLINT	tablespace_last_resize_failed - Último intento de redimensionamiento fallido
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - Espacio de tablas habilitado para el almacenamiento automático
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - Espacio de tablas habilitado para la modificación de tamaño automática
DBPGNAME	VARCHAR(128)	Nombre del grupo de particiones de base de datos para el espacio de tablas.
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - Número de contenedores de espacio de tablas
REMARKS	VARCHAR(254)	Comentario suministrado por el usuario.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

### Vista administrativa TOP\_DYNAMIC\_SQL – Recuperar información acerca de las sentencias de SQL dinámico más frecuentes

La vista administrativa TOP\_DYNAMIC\_SQL devuelve las sentencias de SQL dinámico más frecuentes que pueden clasificarse por número de ejecuciones, tiempo de ejecución medio, número de clasificaciones o clasificaciones por sentencia. Estas son las consultas cuya correcta especificación debería satisfacerse.

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa TOP\_DYNAMIC\_SQL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa TOP\_DYNAMIC\_SQL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Identificar las cinco consultas de SQL más frecuentes que se han ejecutado.

```
SELECT NUM_EXECUTIONS, AVERAGE_EXECUTION_TIME_S, STMT_SORTS,
       SORTS_PER_EXECUTION, SUBSTR(STMT_TEXT,1,60) AS STMT_TEXT
FROM SYSIBMADM.TOP_DYNAMIC_SQL
ORDER BY NUM_EXECUTIONS DESC FETCH FIRST 5 ROWS ONLY
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
NUM_EXECUTIONS      AVERAGE_EXECUTION_TIME_S  STMT_SORTS      ...
-----
                148                0                0 ...
                123                0                0 ...
                 2                0                0 ...
                 1                0                0 ...
                 1                0                0 ...
```

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... SORTS_PER_EXECUTION ...
... ----- ...
...                0 ...
...                0 ...
...                0 ...
...                0 ...
...                0 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... STMT_TEXT
... -----
... SELECT A.ID, B.EMPNO, B.FIRSTNME, B.LASTNAME, A.DEPT FROM E
... SELECT A.EMPNO, A.FIRSTNME, A.LASTNAME, B.LOCATION, B.MGRNO
... SELECT A.EMPNO, A.FIRSTNME, A.LASTNAME, B.DEPTNAME FROM EMP
... SELECT ATM.SCHEMA, ATM.NAME, ATM.CREATE_TIME, ATM.LAST_WAIT,
... SELECT * FROM JESSICAE.EMP_RESUME
```

### Información devuelta

Tabla 245. Información devuelta por la vista administrativa TOP\_DYNAMIC\_SQL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Indicación de fecha y hora para el informe.
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - Ejecuciones de sentencia
AVERAGE_EXECUTION_TIME_S	BIGINT	Tiempo de ejecución medio
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
SORTS_PER_EXECUTION	BIGINT	Número de clasificaciones por ejecución de sentencia.

Tabla 245. Información devuelta por la vista administrativa  
TOP\_DYNAMIC\_SQL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Rutinas de procedimientos de SQL

### Procedimiento ALTER\_ROUTINE\_PACKAGE

Este procedimiento modifica los valores del paquete asociado con una rutina de SQL compilado o un activador compilado, sin necesidad de realizar revinculaciones.

Es funcionalmente equivalente a la sentencia ALTER PACKAGE, excepto en que toma un nombre de objeto, en lugar de un nombre de paquete, como argumento. El procedimiento ALTER\_ROUTINE\_PACKAGE puede invocarse desde la línea de mandatos o se puede llamar desde una aplicación.

►►ALTER\_ROUTINE\_PACKAGE—(—tipo—,—esquema—,—módulo—,—nombre—,—opciones—)————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### tipo

Argumento de entrada de tipo CHAR(2) que especifica el tipo de rutina o activador compilado mediante uno de los valores siguientes:

- 'P' para un procedimiento
- 'SP' para el nombre específico de un procedimiento
- 'F' para una función compilada
- 'SF' para un nombre específico de una función compilada
- 'T' para un activador compilado

#### esquema

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema de la rutina o activador. Si no se especifica un esquema, el valor por omisión será el valor del registro especial CURRENT SCHEMA. Este parámetro es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

#### módulo

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del módulo en el que reside la rutina. Este parámetro no se puede especificar para los activadores. Si no se especifica este parámetro, se omiten las rutinas de módulo. Este parámetro es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

*nombre*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de la rutina o activador. Este parámetro es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

*opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) que especifica una lista de opciones soportadas por la sentencia ALTER PACKAGE. Debe proporcionarse al menos una cláusula ALTER PACKAGE dentro del parámetro *opciones*.

## Autorización

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplos

Modificar el paquete subyacente para un procedimiento almacenado existente con el nombre de UPDATE\_EMPLOYEE.

```
CALL SYSPROC.ALTER_ROUTINE_PACKAGE ('P','','','UPDATE_EMPLOYEE',  
  'ACCESS PLAN REUSE YES OPTIMIZATION PROFILE AYYANG.INDEXHINTS')
```

Modificar el paquete para un activador compilado denominado MIN\_SALARY, en el esquema DRICARD.

```
CALL SYSPROC.ALTER_ROUTINE_PACKAGE ('T','DRICARD','','MIN_SALARY',  
  'OPTIMIZATION PROFILE AYYANG.INDEXHINTS')
```

Modificar el paquete para una función compilada, utilizando un nombre en tres partes.

```
CALL SYSPROC.ALTER_ROUTINE_PACKAGE ('F','DRICARD','MODULE','FUNCTION','APREUSE YES')
```

## RGET\_ROUTINE\_OPTS

La función GET\_ROUTINE\_OPTS devuelve un valor de serie de caracteres de las opciones que se deben utilizar para la creación de procedimientos SQL en la sesión actual.

▶▶—GET\_ROUTINE\_OPTS—(—)—▶▶

El esquema es SYSPROC.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

El resultado de la función es un valor de serie de caracteres de longitud variable (VARCHAR) con un atributo de longitud de 1024.

### Ejemplo

Devolver las opciones a utilizar para la creación de procedimientos SQL como resultado de una consulta.

```
SELECT GET_ROUTINE_OPTS()
FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

### GET\_ROUTINE\_SAR

El procedimiento GET\_ROUTINE\_SAR recupera la información necesaria para instalar la misma rutina en otro servidor de bases de datos que se ejecute en el mismo nivel en el mismo sistema operativo. La información se recupera en una serie BLOB individual que representa un archivo archivador SQL.

```
►►—GET_ROUTINE_SAR—→
►—(—blob1—,—tipo—,—serie-nombre-rutina—,—ocultar-distintivo-cuerpo—)
```

El esquema es SYSFUN.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Parámetros del procedimiento

*blob<sup>1</sup>*

Argumento de salida de tipo BLOB(3M) que incluye el contenido del archivo SAR de la rutina.

*tipo*

Argumento de entrada de tipo CHAR(2) que especifica el tipo de rutina, mediante uno de los valores siguientes:

- 'P' para un procedimiento
- 'SP' para el nombre específico de un procedimiento

### *serie-nombre-rutina*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(257) que especifica un nombre calificado de la rutina. Si no se especifica ningún nombre de esquema, el valor por omisión es CURRENT SCHEMA cuando se procesa la rutina. La *serie-nombre-rutina* no puede incluir comillas dobles (").

### *ocultar-distintivo-cuerpo*

Un argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica (utilizando uno de los valores siguientes) si debe o no debe ocultarse el cuerpo de la rutina cuando se extraer texto de la rutina de los catálogos. Los valores válidos son:

- 0 Dejar el texto de la rutina intacto. Es el valor por omisión.
- 1 Sustituir el cuerpo de la rutina por un cuerpo vacío cuando el texto de la rutina se extrae de los catálogos.

El nombre calificado de la rutina se utiliza para determinar qué rutina se debe recuperar. La rutina que se encuentre debe ser una rutina de SQL. Si no se utiliza un nombre específico, se puede dar lugar a más de una rutina y se producirá un error (SQLSTATE 42725). Si ocurre esto, debe utilizarse el nombre específico de la rutina que se requiere.

El archivo SAR debe incluir un archivo de vinculación, que puede no estar disponible en el servidor. Si el archivo de vinculación no se puede encontrar y almacenar en el archivo SAR, se producirá un error (SQLSTATE 55045).

## **PUT\_ROUTINE\_SAR**

El procedimiento PUT\_ROUTINE\_SAR pasa el archivo necesario para crear una rutina de SQL en el servidor y, a continuación, define la rutina.

### **Autorización**

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

```
▶▶—PUT_ROUTINE_SAR—————▶▶
▶—(—blobsar—————)————▶▶
   |, —propietario-nuevo—, —distintivo-registro-uso—|
```

El esquema es SYSFUN.

### **Parámetros del procedimiento**

#### *blobsar*

Argumento de entrada de tipo BLOB(3M) que incluye el contenido del archivo SAR de la rutina.

#### *propietario-nuevo*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que contiene un nombre-autorización utilizado para la comprobación de autorización de la rutina. El *propietario-nuevo* debe tener los privilegios necesarios para que se defina la rutina. Si no se especifica *propietario-nuevo*, se utilizará el nombre-autorización del definidor de rutina original.

#### *distintivo-registro-uso*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que indica si los registros especiales CURRENT SCHEMA y CURRENT PATH se utilizan para definir la rutina. Si no se utilizan los registros especiales, los valores para el esquema por omisión y la vía de acceso de SQL son los valores utilizados cuando se ha definido originalmente la rutina. Valores posibles para *distintivo-registro-uso*:

- 0** No utilizar los registros especiales del entorno actual
- 1** Utilizar los registros especiales CURRENT SCHEMA y CURRENT PATH.

Si el valor es 1, se utiliza CURRENT SCHEMA para los nombres de objeto no calificados en la definición de rutina (incluido el nombre de la rutina) y CURRENT PATH se utiliza para resolver rutinas no calificadas y tipos de datos en la definición de rutina. Si no se especifica *distintivo-registro-uso*, el comportamiento es el mismo que si se hubiera especificado un valor de 0.

La información de identificación contenida en *sarblob* se comprueba para confirmar que las entradas son apropiadas para el entorno porque, de lo contrario, se produce un error (SQLSTATE 55046). Entonces el procedimiento PUT\_ROUTINE\_SAR utiliza el contenido de *sarblob* para definir la rutina en el servidor.

El contenido del argumento *sarblob* se extrae en los archivos independientes que forman el archivo archivador SQL. La biblioteca compartida y los archivos de vinculación se graban en archivos de un directorio temporal. El entorno se establece de forma tal que el proceso de sentencia de definición de rutina esté informado de que la compilación y el enlace no son necesarios y de que la ubicación de la biblioteca compartida y los archivos de vinculación está disponible. Entonces se utiliza el contenido del archivo DDL para ejecutar dinámicamente la sentencia de definición de rutina.

No se puede instalar simultáneamente más de un procedimiento bajo un esquema determinado.

El proceso de esta sentencia puede producir los mismos errores que la ejecución de la sentencia de definición de rutina utilizando otras interfaces. Durante el proceso de definición de rutina, se detecta la presencia de la biblioteca compartida y de los archivos de vinculación y se saltan los pasos de precompilación, compilación y enlace. El archivo de vinculación se utiliza durante el proceso de vinculación y el contenido de ambos archivos se copia en el directorio usual para una rutina de SQL.

Si no se puede ejecutar satisfactoriamente una operación GET ROUTINE o PUT ROUTINE (o su procedimiento correspondiente), se devolverá siempre un error (SQLSTATE 38000), junto con texto de diagnóstico que proporciona información acerca de la causa de la anomalía. Por ejemplo, si el nombre de procedimiento proporcionado a GET ROUTINE no identifica un procedimiento de SQL, se devolverá el texto de diagnóstico "-204, 42704", donde "-204" es el SQLCODE y "42704" es el SQLSTATE, que identifican la causa del problema. En este ejemplo,

SQLCODE y SQLSTATE indican que el nombre de procedimiento proporcionado en el mandato GET ROUTINE no está definido.

## Procedimiento REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE - volver a vincular un paquete

El procedimiento REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE vuelve a vincular el paquete asociado con un procedimiento de SQL, una rutina, una función compilada o un activador. Es funcionalmente equivalente al mandato REBIND, excepto en que toma el nombre de un procedimiento, en lugar del nombre de un paquete, como argumento. El procedimiento REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE puede invocarse desde la línea de mandatos o se puede llamar desde una aplicación.

### Sintaxis

Existen dos métodos igualmente válidos para invocar REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE. La única diferencia entre las dos invocaciones es el método de especificación del nombre de rutina. En el primer caso, la variable *serie-nombre-rutina* está formada por nombres de identificador separados por puntos. En el segundo método, la rutina se identifica mediante valores independientes para cada valor de *esquema*, *módulo* y *nombre*.

Método 1:

```
►► REBIND_ROUTINE_PACKAGE (—tipo—, —serie-nombre-rutina—, —opciones—) ►►
```

Método 2:

```
►► REBIND_ROUTINE_PACKAGE (—tipo—, —————►►  
► —esquema—, —módulo—, —nombre—, —opción—) ►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

*tipo*

Argumento de entrada de tipo CHAR(2) que especifica el tipo de rutina o activador compilado mediante uno de los valores siguientes:

- 'P' para un procedimiento
- 'SP' para el nombre específico de un procedimiento
- 'F' para una función compilada
- 'SF' para un nombre específico de una función compilada
- 'T' para un activador compilado

*serie-nombre-rutina* (**método 1 solamente**)

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(386) que especifica el nombre de la rutina o activador. Los nombres de los activadores constan de dos partes separadas por un punto y tienen el formato *esquema.activador* donde el *esquema* es opcional. Los nombres de las rutinas están formados por tres partes separadas por puntos y tienen el formato *esquema.módulo.rutina* donde el *esquema* y el *módulo* son opcionales. Si no se especifica el *esquema*, el valor por omisión será el valor del registro especial CURRENT SCHEMA. Si se especifica un nombre de dos partes, la primera parte se interpreta inicialmente como el nombre del *esquema*; si la rutina no se encuentra bajo ese *esquema*, la

primera parte se interpreta como el nombre del módulo y se realiza un intento de encontrar la rutina en un módulo con ese nombre bajo CURRENT SCHEMA. Los nombres de esquema, módulo u objeto no pueden incluir comillas dobles (") o puntos (.).

**esquema (método 2 únicamente)**

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema de la rutina o activador. Si no se especifica un esquema, el valor por omisión será el valor del registro especial CURRENT SCHEMA. Este parámetro es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

**módulo (método 2 únicamente)**

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del módulo en el que reside la rutina. No especifique este parámetro para los activadores. Si no se especifica este parámetro, se omiten las rutinas de módulo. Este parámetro es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

**nombre (método 2 únicamente)**

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre de la rutina o activador. Este parámetro es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

**opciones**

Argumento de entrada opcional del tipo VARCHAR(1024) que especifica cualquier lista de opciones de revinculación que siguen a la sintaxis del mandato REBIND. También se acepta un solo valor "ANY" o "CONSERVATIVE" por cuestiones de compatibilidad y se interpreta como el valor para la opción de revinculación RESOLVE.

El nombre calificado de la rutina se utiliza para determinar qué rutina se debe recuperar. La rutina que se encuentre debe ser una rutina de SQL; de lo contrario, se devuelve un error (SQLSTATE 428F7). Si no se utiliza un nombre específico, puede encontrarse más de una rutina y se devuelve un error (SQLSTATE 42725). Si ocurre esto, debe utilizarse el nombre específico de la rutina que se requiere.

## **Autorización**

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Volver a vincular el paquete de rutina UPDATE\_EMPLOYEE empleando las opciones RESOLVE, REOPT y APREUSE.

Método 1:

```
CALL SYSPROC.REBIND_ROUTINE_PACKAGE (  
  'P', 'UPDATE_EMPLOYEE', 'RESOLVE ANY REOPT ONCE APREUSE YES')
```

Método 2:

```
CALL SYSPROC.REBIND_ROUTINE_PACKAGE (  
  'P', '', '', 'UPDATE_EMPLOYEE', 'RESOLVE ANY REOPT ONCE APREUSE YES')
```

*Ejemplo 2:* Volver a vincular el paquete de rutina UPDATE\_EMPLOYEE sin opciones.

Método 1:  
CALL SYSPROC.REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE (  
    'P', 'UPDATE\_EMPLOYEE', '')

Método 2:  
CALL SYSPROC.REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE (  
    'P', '', '', 'UPDATE\_EMPLOYEE', '')

*Ejemplo 3:* Volver a vincular el paquete de un activador compilado.

Método 1:  
CALL SYSPROC.REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE (  
    'T', 'DRICARD.MIN\_SALARY', 'REOPT ALWAYS')

Método 2:  
CALL SYSPROC.REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE (  
    'T', 'DRICARD', '', 'MIN\_SALARY', 'REOPT ALWAYS')

*Ejemplo 4:* Volver a vincular el paquete de una función compilada utilizando un nombre en tres partes.

Método 1  
CALL SYSPROC.REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE (  
    'F', 'DRICARD.MODULE.FUNCTION', 'REOPT ALWAYS')

Método 2  
CALL SYSPROC.REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE (  
    'F', 'DRICARD', 'MODULE', 'FUNCTION', 'REOPT ALWAYS')

## RSET\_ROUTINE\_OPTS

El procedimiento SET\_ROUTINE\_OPTS establece las opciones que se deben utilizar para la creación de procedimientos SQL en la sesión actual. Este valor altera temporalmente el valor de instancia especificado en la variable de registro **DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS**.

►► SET\_ROUTINE\_OPTS—(—*expresión-carácter*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro del procedimiento

*expresión-caracteres*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) que especifica el valor de las opciones para la sesión actual.

Las opciones especificadas son válidas mientras dura la sesión. Si se especifica el valor nulo como argumento, el valor de la variable de registro **DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS** se restaura como el valor por omisión de las opciones para la sesión actual. Si desea obtener la lista de las opciones permitidas, consulte la descripción de la variable de registro **DB2\_SQLROUTINE\_PREPOPTS** en el apartado “Variables del compilador de consultas”.

### Autorización

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

*Ejemplo 1:* Establecer el valor de las opciones para la sesión actual en un valor nulo.

```
CALL SYSPROC.SET_ROUTINE_OPTS(CAST (NULL AS VARCHAR(1)))
```

*Ejemplo 2:* Establecer el valor de las opciones para la sesión actual en EXPLAIN YES.

```
CALL SET_ROUTINE_OPTS('EXPLAIN YES')
```

*Ejemplo 3:* Establecer el valor de las opciones para la sesión actual en EXPLAIN YES y BLOCKING NO.

```
CALL SET_ROUTINE_OPTS('EXPLAIN YES BLOCKING NO')
```

## Rutinas de redistribución paso a paso

### Procedimiento ANALYZE\_LOG\_SPACE - Recuperar información de análisis de espacio de anotaciones

El procedimiento ANALYZE\_LOG\_SPACE devuelve los resultados del análisis del espacio de anotaciones cronológicas para cada una de las particiones de base de datos del grupo de particiones de base de datos indicado.

#### Sintaxis

```
►►—ANALYZE_LOG_SPACE—(—inDBPGroup—,—inMainTbSchema—,—inMainTable—,—►►  
►—analysisType—,—inStmgTime—,—addDropOption—,—addDropList—,—pNumber—,—►►  
►—pWeight—)——►►
```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros del procedimiento

##### *inDBPGroup*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre del grupo de particiones de base de datos.

##### *inMainTbSchema*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el esquema de la tabla principal

##### *inMainTable*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica la tabla principal del grupo de particiones de base de datos y que, por lo general, se trata de la tabla más grande del grupo de particiones.

##### *analysisType*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica un indicador para el tipo de análisis:

- SWRD\_USE\_STMG\_TABLE (1): indica que la información de las tablas de gestión de almacenamiento se utiliza para saber el número de filas de tabla por partición de base de datos. Este tipo sólo debe utilizarse si las tablas de

gestión de almacenamiento están instaladas y se ha tomado como mínimo una instantánea del grupo de particiones de base de datos que se va a redistribuir.

- SWRD\_USE\_REALTIME\_ANALYSIS (2): indica que se utiliza una consulta SELECT para saber el número de filas por partición de base de datos.

#### *inStmgTime*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (26) que especifica la indicación de fecha y hora del registro de gestión de almacenamiento. Este parámetro no se tendrá en cuenta cuando *analysisType* esté establecido en SWRD\_USE\_REALTIME\_ANALYSIS.

#### *addDropOption*

Argumento de entrada de tipo CHAR (1) que especifica que se están añadiendo o descartando particiones de base de datos:

- 'A': Se están añadiendo particiones de base de datos.
- 'D': Se están descartando particiones de base de datos.
- 'N': No se están añadiendo ni descartando.

#### *addDropList*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (6000) que especifica las particiones de base de datos que se añadirán o descartarán. Los números de partición de base de datos se muestran en formato de serie separado por comas y la serie no permite espacios.

#### *pNumber*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (6000) que especifica todos los números de partición de base de datos que corresponden a la ponderación de la partición de base de datos. Todos los números de partición de base de datos están comprendidos entre 0 y 999, se especifican en una serie separada por comas y no se permiten espacios en dicha serie.

#### *pWeight*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (6000) que especifica todas las ponderaciones de partición de base de datos que el usuario ha especificado correspondientes a los números de partición de base de datos de la serie *pNumber*. Todas las ponderaciones de partición de base de datos son un número comprendido entre 0 y 32767 y las ponderaciones de partición de base de datos se especifican en una serie separada por comas y sin espacios.

### **Autorización**

- SYSADM, SYSMON, SYSCTRL o SYSMAINT
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento ANALYZE\_LOG\_SPACE

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

Analizar el efecto de añadir una partición de base de datos sin aplicar los cambios. En el caso siguiente, la hipótesis consiste en añadir las particiones de base de datos 40, 50 y 60 al grupo de particiones de base de datos, y para las particiones de base de datos 10,20,30,40,50,60, utilizando una relación de destino de 1:2:1:2:1:2. Tenga en cuenta que sólo las particiones 10, 20 y 30 existen realmente en el grupo de particiones de base de datos

```
CALL SYSPROC.ANALYZE_LOG_SPACE('IBMDEFAULTGROUP', 'TEST',
    'EMP', 2, ' ', 'A', '40,50,60', '10,20,30,40,50,60',
    '1,2,1,2,1,2')
```

Analizar el efecto de descartar una partición de base de datos sin aplicar los cambios. En el caso siguiente, la hipótesis consiste en descartar la partición de base de datos 30 del grupo de particiones de base de datos y redistribuir los datos de las particiones de base de datos 10 y 20 utilizando una relación de destino de 1 : 1. Tenga en cuenta que, en este ejemplo, las particiones de base de datos 10, 20 y 30 deben existir en el grupo de particiones de base de datos.

```
CALL SYSPROC.ANALYZE_LOG_SPACE('IBMDEFAULTGROUP', 'TEST',
    'EMP', 2, ' ', 'D', '30', '10,20', '1,1')
```

## Notas de uso

“-1” se utiliza como valor de salida para parámetros cuando no se puede obtener su valor.

Las funciones y los procedimientos almacenados de redistribución sólo funcionan en entornos de bases de datos particionadas, en los que se ha definido una clave de distribución para cada tabla.

## Información devuelta

El procedimiento ANALYZE\_LOG\_SPACE devuelve un conjunto de resultados (un cursor abierto) del análisis del espacio de anotaciones cronológicas, que contiene los campos siguientes por cada partición de base de datos del grupo de particiones de base de datos indicado.

Tabla 246. Información devuelta por el procedimiento ANALYZE\_LOG\_SPACE

Nombre de columna	Tipo de columna	Descripción
PARTITION_NUM	SMALLINT	Número de la partición de base de datos del análisis del espacio de anotación cronológica.
TOTAL_LOG_SIZE	BIGINT	Espacio total de anotación cronológica asignado (en bytes); -1 indica un espacio ilimitado.
AVAIL_LOG_SPACE	BIGINT	Cantidad de espacio de anotación cronológica en bytes que es libre y que el proceso de redistribución puede utilizar.
DATA_SKEW	BIGINT	Valor absoluto en bytes del tamaño de los datos que se desvía del nivel de destino.
REQ_LOG_SPACE	BIGINT	La cantidad de espacio en bytes necesaria para obtener la distribución de datos deseada.
NUM_OF_STEPS	SMALLINT	Número de pasos necesarios para reducir el desvío de datos a cero.
MAX_STEP_SIZE	BIGINT	Cantidad máxima de datos, indicada en bytes, que se puede mover al mismo tiempo, sin producir un error de anotación cronológica llena.

## Procedimiento GENERATE\_DISTFILE - Generar archivo de distribución de datos

El procedimiento GENERATE\_DISTFILE genera un archivo de distribución de datos para la tabla indicada y lo guarda con el nombre de archivo indicado.

### Sintaxis

```
►►—GENERATE_DISTFILE—(—inTbSchema—,—inTbName—,—fileName—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *inTbSchema*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre del esquema de tabla.

#### *inTbName*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre de la tabla.

#### *fileName*

Argumento de entrada o de salida de tipo VARCHAR (255) que especifica el nombre del archivo de distribución de datos. Si el nombre de archivo indicado sólo es un nombre de archivo, el archivo se guardará en el subdirectorio tmp del directorio de instancias y se devolverá el nombre completo de la vía de acceso al archivo en el parámetro.

### Autorización

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento GENERATE\_DISTFILE.
- Privilegio SELECT para SYSCAT.TABLES, SYSCAT.COLUMNS y la tabla especificada.

Asimismo, el ID de usuario delimitado debe poder crear archivos en el subdirectorio **tmp** del directorio de instancias.

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Ejemplo

Generar un archivo de distribución de datos que el proceso de redistribución utilizará.

```
CALL SYSPROC.GENERATE_DISTFILE('TEST', 'EMP',  
    '$HOME/sql1lib/function/SAMPLE.IBMDEFAULTGROUP_swrData.dst')
```

### Notas de uso

Las funciones y los procedimientos almacenados de redistribución sólo funcionan en entornos de bases de datos particionadas, en los que se ha definido una clave de distribución para cada tabla.

## Procedimiento GET\_SWRD\_SETTINGS - Recuperar información de redistribución

El procedimiento GET\_SWRD\_SETTINGS lee las grabaciones de registros de redistribución existentes para el grupo de particiones de base de datos dado.

### Sintaxis

```
▶▶—GET_SWRD_SETTINGS—(—dbpgName—,—matchingSpec—,—redistMethod—,——————▶
▶—pMapFile—,—distFile—,—stepSize—,—totalSteps—,—stageSize—,——————▶
▶—nextStep—,—processState—,—pNumber—,—pWeight—)——————▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *dbpgName*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del grupo de particiones de base de datos en el que se ejecutará el proceso de redistribución.

#### *matchingSpec*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica los identificadores del campo a nivel de bit a partir de la Tabla 247, indicando los campos de destino que los parámetros de salida deben devolver. Los parámetros de salida que no se necesitan se pueden establecer en nulos.

Por ejemplo, si *matchingSpec* se ha establecido en 96, que es el valor de entero de (REDIST\_STAGE\_SIZE | REDIST\_NEXT\_STEP), el proceso que realiza la llamada de esta función sólo debe proporcionar *stageSize* y *nextStep* para recibir los valores, y los parámetros de salida restantes pueden ser nulos.

Tabla 247. Identificadores de campo a nivel de bit

Nombre de campo	Valor hexadecimal	Valor decimal
REDIST_METHOD	0x0001<<0	1
REDIST_PMAP_FILE	0x0001<<1	2
REDIST_DIST_FILE	0x0001<<2	4
REDIST_STEP_SIZE	0x0001<<3	8
REDIST_NUM_STEPS	0x0001<<4	16
REDIST_STAGE_SIZE	0x0001<<5	32
REDIST_NEXT_STEP	0x0001<<6	64
REDIST_PROCESS_STATE	0x0001<<7	128
REDIST_PWEIGHT_START_NODE	0x0001<<8	256
REDIST_PWEIGHT	0x0001<<9	512

#### *redistMethod*

Argumento de salida de tipo SMALLINT que especifica si la redistribución se realizará utilizando el archivo de distribución de datos o la correlación de distribución de destino. Hay dos valores de retorno posibles:

- 2: indica que el proceso de redistribución funcionará con un archivo de distribución de datos como entrada.

- 3: indica que el proceso de redistribución funcionará con una correlación de distribución de destino como entrada.

*pMapFile*

Argumento de salida de tipo VARCHAR (255) que especifica la vía de acceso completa de la correlación de distribución de destino en el servidor de bases de datos.

*distFile*

Argumento de salida de tipo VARCHAR (255) que especifica la vía de acceso completa del archivo de distribución de datos en el servidor de bases de datos.

*stepSize*

Argumento de salida de tipo BIGINT que especifica el número máximo de filas que se pueden mover antes de que se deba solicitar una confirmación, para evitar una situación completa de anotaciones cronológicas. El número se puede cambiar en cada paso de la redistribución.

*totalSteps*

Argumento de salida de tipo SMALLINT que especifica el número de pasos que comporta redistribuir totalmente el grupo de particiones de base de datos dado.

*stageSize*

Argumento de salida de tipo SMALLINT que especifica el número de pasos que se deben dar de manera consecutiva.

*nextStep*

Argumento de salida de tipo SMALLINT que especifica el índice, separando los pasos que se han dado ya y los que quedan pendientes.

*processState*

Argumento de salida de tipo SMALLINT que indica si el proceso de redistribución se detendrá o no en el punto de comprobación siguiente. Se pone un punto de comprobación al principio de cada paso de redistribución. Si este argumento se establece en 1, el paso no se iniciará; si el valor es 0, el paso proseguirá.

*pNumber*

Argumento de salida de tipo VARCHAR (6000) que puede devolver una lista de números de partición de base de datos separados por comas con formato de serie. Dichos números de partición pueden ser particiones de base de datos que el grupo de particiones de base de datos está utilizando en ese momento, o bien las particiones que se añadirán o descartarán. La secuencia y el recuento de estos números de partición se corresponden con la ponderación de la partición de destino que devuelve la variable *pWeight*.

*pWeight*

Argumento de salida de tipo VARCHAR (6000) que puede devolver una lista de números de ponderación de partición de base de datos de destino separados por comas. La secuencia y el número de estas ponderaciones de partición se corresponden con los números de partición devueltos por la variable *pNumber*.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM

- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Ejemplo

Informar del contenido del plan de redistribución por pasos para el grupo de particiones de base de datos dado.

```
CALL SYSPROC.GET_SWRD_SETTINGS
    ('IBMDEFAULTGROUP', 255, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?, ?)
```

### Nota sobre uso

Las funciones y los procedimientos almacenados de redistribución sólo funcionan en entornos de bases de datos particionadas, en los que se ha definido una clave de distribución para cada tabla.

## Procedimiento SET\_SWRD\_SETTINGS - Crear o cambiar registro de redistribución

El procedimiento SET\_SWRD\_SETTINGS crea o realiza cambios en el registro de redistribución.

Si dicho registro no existe, lo crea y le añade registros. Si ya existe, utilizará *overwriteSpec* para identificar los valores de campo sobre los que deberá grabarse. El campo *overwriteSpec* permite que esta función tome las entradas NULL para los campos que no necesiten actualizarse.

### Sintaxis

```
►►—SET_SWRD_SETTINGS—(—dbpgName—,—overwriteSpec—,—redistMethod—,—
►pMapFile—,—distFile—,—stepSize—,—totalSteps—,—stageSize—,—
►nextStep—,—processState—,—pNumber—,—pweight—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *dbpgName*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del grupo de particiones de base de datos en el que se ejecutará el proceso de redistribución.

### *overwriteSpec*

Identificadores de campo a nivel de bit de la Tabla 248 que indican los campos de destino que se grabarán o sobre los que se grabará en el registro de valores de redistribución.

Tabla 248. Identificadores de campo a nivel de bit

Nombre de campo	Valor hexadecimal	Valor decimal
REDIST_METHOD	0x0001<<0	1

Tabla 248. Identificadores de campo a nivel de bit (continuación)

Nombre de campo	Valor hexadecimal	Valor decimal
REDIST_PMAP_FILE	0x0001<<1	2
REDIST_DIST_FILE	0x0001<<2	4
REDIST_STEP_SIZE	0x0001<<3	8
REDIST_NUM_STEPS	0x0001<<4	16
REDIST_STAGE_SIZE	0x0001<<5	32
REDIST_NEXT_STEP	0x0001<<6	64
REDIST_PROCESS_STATE	0x0001<<7	128
REDIST_PWEIGHT_START_NODE	0x0001<<8	256
REDIST_PWEIGHT	0x0001<<9	512

#### *redistMethod*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica si la redistribución se ejecutará mediante el archivo de distribución de datos o la correlación de distribución de destino. Los dos valores de entrada válidos son:

- 2: Permite indicar que el proceso de redistribución funcionará con un archivo de distribución de datos como entrada.
- 3: Permite indicar que el proceso de redistribución funcionará con una correlación de distribución de destino como entrada.

#### *pMapFile*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (255) que especifica la vía de acceso completa de la correlación de distribución de destino en el servidor de la base de datos.

#### *distFile*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (255) que especifica la vía de acceso completa al archivo de distribución de datos en el servidor de bases de datos.

#### *stepSize*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el número máximo de filas que se pueden mover antes de que deba llamarse a una confirmación para evitar una situación de anotaciones cronológicas completas. El número se puede cambiar en cada paso de redistribución. El valor "-2" se puede utilizar para *stepSize* para indicar que el número es ilimitado.

#### *totalSteps*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica el número de pasos que es preciso efectuar para redistribuir completamente el grupo de particiones de base de datos determinado. El valor "-2" se puede utilizar para *totalSteps* para indicar que el número es ilimitado.

#### *stageSize*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica el número de pasos que se ejecutarán de forma consecutiva.

#### *nextStep*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica el índice que separa los pasos que se han completado y qué queda por ejecutarse.

#### *processState*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que indica si el proceso de redistribución se detendrá en el siguiente punto de comprobación. Se pone un

punto de comprobación al principio de cada paso de redistribución. Si este argumento se establece en 1, el paso no se iniciará; si el valor es 0, el paso proseguirá.

#### *pNumber*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (6000) que puede contener una lista de números de partición de base de datos separados por comas en formato de serie. Dichos números de partición pueden ser particiones de base de datos que el grupo de particiones de base de datos está utilizando en ese momento, o bien las particiones que se añadirán o descartarán. La secuencia y el recuento de estos números de partición se corresponden con la ponderación de la partición de destino que devuelve la variable *pWeight*. Todos los números de partición de base de datos están comprendidos entre 0 y 999 y no se permiten espacios en la serie.

#### *pWeight*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (6000) que puede contener una serie separada por comas de todas las ponderaciones de partición de base de datos que ha especificado el usuario, correspondientes a los números de partición de base de datos de la serie *pNumber*. Todas las ponderaciones de partición de base de datos son un número comprendido entre 0 y 32767 y no se permiten espacios en la serie.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

Grabar un plan de redistribución por pasos en un registro. Si se establece *processState* en 1, es posible que un procedimiento almacenado de redistribución por pasos que se esté ejecutando en esos momentos acabe el paso que está ejecutando y se detenga hasta que este parámetro se restablezca en 0 y se vuelva a llamar el procedimiento almacenado de redistribución.

```
CALL SYSPROC.SET_SWRD_SETTINGS('IBMDEFAULTGROUP', 255, 0, ' ',  
    '$HOME/sql1lib/function/TEST.IBMDEFAULTGROUP_swrData.dst', 1000,  
    12, 2, 1, 0, '10,20,30', '50,50,50')
```

## **Notas de uso**

Las funciones y los procedimientos almacenados de redistribución sólo funcionan en entornos de bases de datos particionadas, en los que se ha definido una clave de distribución para cada tabla.

## Procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG - Redistribuir parte del grupo de particiones de base de datos

El procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG redistribuye parte del grupo de particiones de base de datos según las entradas especificadas para el procedimiento y el archivo de configuración creado o actualizado mediante el procedimiento SET\_SWRD\_SETTINGS.

### Sintaxis

```
►►STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG(—inDBPGroup—,—inStartingPoint—,—  
►—inNumSteps—)
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *inDBPGroup*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre del grupo de particiones de base de datos de destino.

#### *inStartingPoint*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica el punto de inicio que se utilizará. Si el parámetro está configurado en un valor entero positivo y no es NULL, el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG utilizará este valor y no el valor *nextStep* especificado en el archivo de configuración. Se trata de una opción útil para los casos en los que se desee volver a ejecutar el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG desde un paso determinado. Si el parámetro está establecido en NULL, se utilizará el valor *nextStep*.

#### *inNumSteps*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT que especifica el número de pasos que se ejecutarán. Si el parámetro está configurado en un valor entero positivo y no es NULL, el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG utilizará este valor y no el valor *stageSize* especificado en el archivo de configuración. Se trata de una opción útil para los casos en los que se desee volver a ejecutar el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG con un número de pasos diferente del especificado en los valores. Por ejemplo, si una etapa planificada tiene cinco pasos y el proceso de redistribución ha dado un resultado anómalo en el paso 3, se puede llamar al proceso STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG para que ejecute los tres pasos restantes una vez se haya corregido la condición de error. Si el parámetro está establecido en NULL, se utilizará el valor *stageSize*. El valor -2 se puede utilizar en este procedimiento para indicar que el número es ilimitado.

**Nota:** No hay ningún parámetro para especificar la equivalencia a la opción **NOT ROLLFORWARD RECOVERABLE** en el mandato **REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP**. El registro siempre se realiza para la redistribución de datos de fila que se realiza cuando se utiliza el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG.

### Autorización

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG
- SYSADM, SYSCTRL o DBADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Ejemplo

Redistribuir el grupo de particiones de base de datos "IBMDEFAULTGROUP" según el plan de redistribución almacenado en el registro por el procedimiento SET\_SWRD\_SETTINGS. Empieza en el paso 3 y redistribuye los datos hasta finalizar 2 pasos del plan de redistribución.

```
CALL SYSPROC.STEPWISE_REDISTRIBUTE_DBPG('IBMDEFAULTGROUP', 3, 2)
```

Si desea ver un ejemplo de uso completo de los procedimientos de redistribución por pasos, consulte la sección "Redistribución de grupos de partición de la base de datos utilizando el procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG" en el *Partitioning and Clustering Guide*.

### Notas de uso

Si el valor de registro de *processState* se actualiza a 1 siguiendo el procedimiento SET\_SWRD\_SETTINGS después de iniciar la ejecución del procedimiento STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG, el proceso se detendrá al principio del paso siguiente y se devolverá un mensaje de aviso.

Dado que el proceso de redistribución llama a la sentencia de SQL COMMIT, no se soporta la ejecución del proceso de redistribución en una conexión de tipo 2.

## Rutinas de la herramienta de gestión de almacenamiento

### Procedimiento CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO – Recuperar información relacionada con el almacenamiento para un objeto raíz concreto

El procedimiento CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO intenta recopilar información relacionada con el almacenamiento para un objeto raíz determinado, así como los objetos de almacenamiento definidos dentro del ámbito. Todos los objetos de almacenamiento están especificados en la tabla SYSTOOLS.STMG\_OBJECT\_TYPE.

Tabla 249. Tabla STMG\_OBJECT\_TYPE

Nombre de columna	Tipo de datos	Posibil. de nulos	Descripción
OBJ_TYPE	INTEGER	N	Valor entero que corresponde a un tipo de objeto de almacenamiento <ul style="list-style-type: none"><li>• 0 - Base de datos</li><li>• 1 - Grupo de particiones de base de datos</li><li>• 2 - Espacio de tablas</li><li>• 3 - Contenedor de espacio de tablas</li><li>• 4 - Tabla</li><li>• 5 - Índice</li></ul>

Tabla 249. Tabla STMG\_OBJECT\_TYPE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Posibil. de nulos	Descripción
TYPE_NAME	VARCHAR	N	Nombre descriptivo del tipo de objeto de almacenamiento <ul style="list-style-type: none"> <li>• STMG_DATABASE</li> <li>• STMG_DBPGROUP</li> <li>• STMG_TABLESPACE</li> <li>• STMG_CONTAINER</li> <li>• STMG_TABLE</li> <li>• STMG_INDEX</li> </ul>

## Sintaxis

```

▶▶—CAPTURE_STORAGEMGMT_INFO—(—in_rootType—,—in_rootSchema—,——————▶
▶—in_rootName—)——————▶▶
    
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *in\_rootType*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT. Los tipos de opciones válidos son:

- 0 - Base de datos
- 1 - Grupo de particiones de base de datos
- 2 - Espacio de tablas
- 4 - Tabla
- 5 - Índice

El argumento de entrada no puede ser nulo. Si se especifica un valor nulo, se devolverá un error SQL0443 con SQLSTATE 38553 y el símbolo DBA7617.

### *in\_rootSchema*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre de esquema del objeto raíz de la instantánea de almacenamiento. Se puede especificar un valor NULL si *in\_rootType* es una base de datos, un grupo de particiones de base de datos o un espacio de tablas.

### *in\_rootName*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre del objeto raíz. El argumento de entrada no puede ser nulo. Si se especifica un valor nulo, se devolverá un error SQL0443 con SQLSTATE 38553 y el símbolo DBA7617.

## Autorización

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO.
- Privilegio EXECUTE para las funciones de tabla SYSPROC.DB\_PARTITIONS, SYSPROC.SNAP\_GET\_CONTAINER, SYSPROC.SNAPSHOT\_CNTRFS.
- Privilegio SELECT para SYSCAT.TABLES, SYSCAT.TABLESPACES, SYSCAT.NODEGROUPDEF, SYSCAT.DATABASEPARTITIONS, SYSCAT.DATAPARTITIONEXPRESSION, SYSCAT.INDEXES y SYSCAT.COLUMNS.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Notas de uso:

1. El procedimiento almacenado siguiente debe utilizarse para crear tablas de gestión de almacenamiento:

```
create_storagemgmt_tables(TABLESPACE_NAME) donde 'TABLESPACE' es el nombre del espacio de tablas donde se crearían las tablas de gestión de almacenamiento.
```

En el caso de un problema con las tablas de gestión de almacenamiento existentes, se puede descartar utilizando el procedimiento almacenado siguiente y se pueden volver a crear utilizando el procedimiento anterior.

```
drop_storagemgmt_tables(0 o 1) donde '0' indica 'detenerse' y '1' indica 'continuar' en caso de que se encuentre un error.)
```

2. El mandato siguiente debe utilizarse para ejecutar estadísticas para el objeto de almacenamiento para el que se debe obtener información detallada:

```
RUNSTATS ON TABLE (TABLESCHEMA.TABLENAME) ON KEY COLUMNS AND INDEXES ALL
```

3. El mandato siguiente debe utilizarse para llenar las tablas de gestión de almacenamiento:

Ejecute el procedimiento almacenado 'capture\_storagemgmt\_info()' para llenar las tablas de gestión de almacenamiento. En algunas ocasiones, quizá sea necesario ejecutar el procedimiento CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO dos veces. La primera vez que lo ejecute, utilice el procedimiento CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO para llenar las tablas de almacenamiento con detalles de espacios de tablas. Por ejemplo:

```
db2 "call capture_storagemgmt_info(0,<SCHEMA_NAME>,<DATABASE_NAME>)"
```

La segunda vez, utilice el procedimiento CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO para añadir detalles acerca del almacenamiento del objeto real en la tabla de almacenamiento. Por ejemplo, el siguiente ejemplo añade detalles para un objeto de tipo índice (el argumento *in\_rootType* está establecido en 5):

```
db2 "call capture_storagemgmt_info(5,<SCHEMA_NAME>,<SCHEMA_NAME.INDEX_NAME>)"
```

4. Ejecute la consulta select en la tabla de gestión de almacenamiento obligatoria para ver los detalles del objeto de almacenamiento; por ejemplo, como se muestra a continuación el caso del objeto INDEX:

```
db2 "SELECT * FROM SYSTOOLS.STMG_INDEX"
```

## Procedimiento CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES - Crear tablas de gestión de almacenamiento

El procedimiento CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES crea todas las tablas de gestión de almacenamiento bajo un esquema "DB2TOOLS" fijo, en el espacio de tablas especificado por la entrada.

### Sintaxis

```
►►—CREATE_STORAGEMGMT_TABLES—(—in_tspace—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *in\_tbspace*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el nombre de espacio de tablas. El argumento de entrada no puede ser nulo. Si se especifica un valor nulo, se devolverá un error SQL0443 con SQLSTATE 38553 y el símbolo DBA7617.

## Autorización

Privilegio EXECUTE para el procedimiento CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES.

Es preciso disponer también del privilegio CREATETAB para la base de datos y del privilegio USE para el espacio de tablas, y de uno de los siguientes:

- Autorización IMPLICIT\_SCHEMA para la base de datos, si el nombre de esquema implícito o explícito DB2TOOLS no existe.
- Privilegio CREATEIN para el esquema, si el nombre de esquema de la tabla existe.
- Autorización DBADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Notas de uso

Se crean las tablas siguientes en el esquema DB2TOOLS:

- STMG\_CONTAINER
- STMG\_CURR\_THRESHOLD
- STMG\_DATABASE
- STMG\_DBPARTITION
- STMG\_DBPGROUP
- STMG\_HIST\_THRESHOLD
- STMG\_INDEX
- STMG\_OBJECT
- STMG\_OBJECT\_TYPE
- STMG\_ROOT\_OBJECT
- STMG\_TABLE
- STMG\_TABLESPACE
- STMG\_TBPARTITION
- STMG\_THRESHOLD\_REGISTRY

## Procedimiento DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES - Descartar todas las tablas de gestión de almacenamiento

El procedimiento DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES intenta descartar todas las tablas de gestión de almacenamiento.

## Sintaxis

►►—DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES—(—dropSpec—)—————◄◄

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *dropSpec*

Argumento de entrada de tipo SMALLINT. Cuando *dropSpec* está establecido en 0, el proceso se detiene cuando encuentra algún error; cuando *dropSpec* está establecido en 1, el proceso continúa sin tener en cuenta los errores que encuentra. El argumento de entrada no puede ser nulo. Si se especifica un valor nulo, se devolverá un error SQL0443 con SQLSTATE 38553 y el símbolo DBA7617.

## Autorización

Privilegio EXECUTE para el procedimiento DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES.

El ID de usuario que establece la conexión de base de datos debe ser el definidor de las tablas de gestión de almacenamiento tal como están registradas en la columna DEFINER de SYSCAT.TABLES o debe disponer, como mínimo, de los privilegios siguientes:

- Autorización DBADM
- Privilegio DROPIN para el esquema de dichas tablas
- Privilegio CONTROL para dichas tablas

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Rutinas de búsqueda de texto

### Procedimiento SYSTS\_ADMIN\_CMD - Ejecutar mandatos de administración de búsqueda de texto

El procedimiento SYSTS\_ADMIN\_CMD se utiliza para ejecutar mandatos administrativos de búsqueda de texto mediante la sentencia CALL de SQL.

### Autorización

Privilegio EXECUTE para el procedimiento SYSTS\_ADMIN\_CMD y la autorización necesaria como se enumeran para la operación solicitada.

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### Sintaxis

►►—SYSTS\_ADMIN\_CMD—(—*serie-mandato*—,—*entorno\_local\_mensaje*—,—*mensaje*—)————►◄

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *serie-mandato*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (32 K) que especifica un único mandato de administración de índice de DB2 Text Search que ha de ejecutarse. La sintaxis del mandato es la misma que la del mandato de DB2 Text Search, salvo para las opciones de conexión que no reciben soporte en este procedimiento. Los mandatos que emite a través de este procedimiento utilizan la conexión actual.

El procedimiento da soporte a los siguientes mandatos de DB2 Text Search:

- ALTER INDEX
- CLEAR COMMAND LOCKS
- CLEAR EVENTS
- CREATE INDEX
- DISABLE DATABASE
- DROP INDEX
- ENABLE DATABASE
- RESET PENDING
- UPDATE INDEX

### *entorno-local-mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (33) que especifica el idioma en que se desea que se devuelva cualquier texto de mensaje de error. Si el argumento es nulo o una serie vacía, o si los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR (32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación que se considere que se ha completado de modo satisfactorio.

## Ejemplo

El ejemplo siguiente actualiza el índice de búsqueda de texto MYTEXTINDEX en el esquema DB2TS y devuelve cualquier mensaje de error en inglés:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ADMIN_CMD  
('UPDATE INDEX DB2TS.MYTEXTINDEX FOR TEXT', 'en_US', ?)";
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
Valor parámetros de salida  
-----  
Nombre de parámetro : MESSAGE  
Valor de parámetro  : CIE00001 La operación ha finalizado satisfactoriamente.  
  
Estado de devolución = 0
```

## Notas de uso

Si el mandato no se ejecuta correctamente, se devuelven SQLCODE -20427 y SQLSTATE 38H14 con el mensaje de error específico de la búsqueda de texto. Por ejemplo, si existe el índice MYTEXTINDEX y se emite la siguiente sentencia:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ADMIN_CMD ('CREATE INDEX MYTEXTINDEX FOR TEXT  
ON DB2TS.TEXTBOOKS (STORY)', 'en_US', ?)
```

La creación del índice falla con el siguiente mensaje de error:

SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de administración de búsqueda de texto.  
 El mensaje de error es "CIE00201 El índice de búsqueda de texto "DB2TS ". "MYTEXTINDEX" ya existe. ". SQLSTATE=38H14

Si el procedimiento devuelve SQLCODE, es posible que el mensaje esté truncado. Puede encontrar información completa sobre el mensaje en los archivos de anotaciones cronológicas **db2diag**.

### Procedimiento SYSTS ALTER - Cambiar las características de actualización de un índice

Este procedimiento cambia las características de actualización de un índice.

El procedimiento emite un mandato de administración de búsqueda de texto **ALTER INDEX** en el servidor de bases de datos.

#### Autorización

Los privilegios del ID de autorización de la sentencia deben incluir el rol SYSTS\_MGR y tener, como mínimo, una de las autorizaciones siguientes:

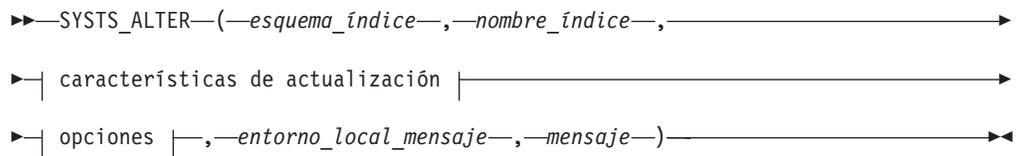
- Autorización DBADM
- Privilegio ALTERIN sobre el esquema base
- El privilegio CONTROL o ALTER en la tabla base en la que está definido el índice de búsqueda de texto

Para cambiar una planificación existente, el ID de autorización debe ser el mismo que el creador del índice o debe disponer de autorización DBADM.

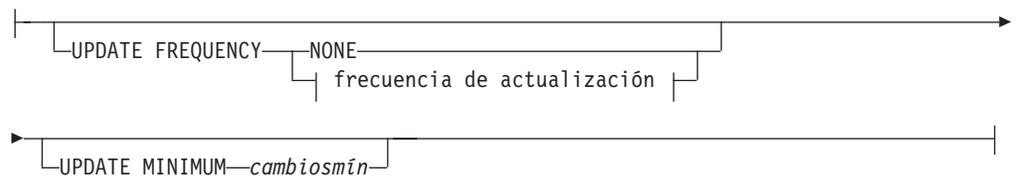
#### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

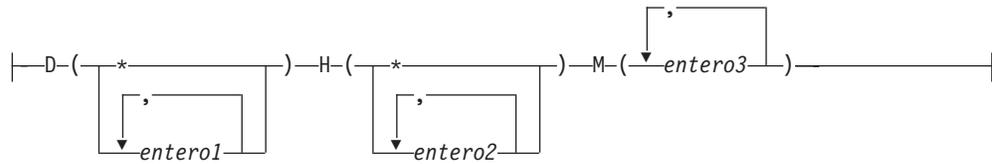
#### Sintaxis



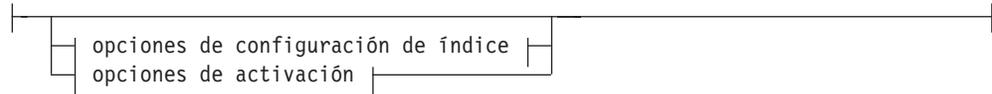
#### Características de actualización:



### frecuencia de actualización:



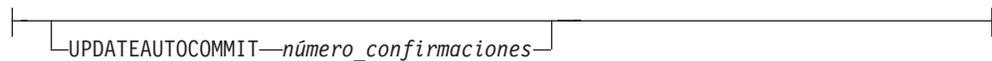
### options:



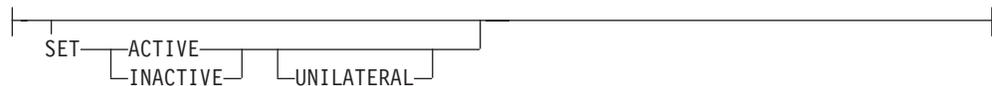
### opciones de configuración de índice:



### valor-opción:



### opciones de activación:



El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquema\_índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del índice de búsqueda de texto. El *esquema\_índice* debe seguir las restricciones sobre nombres para los nombres de esquema de DB2. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el valor de CURRENT SCHEMA. El *esquema-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *nombre-índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del índice. Junto con *esquema\_índice*, identifica de modo exclusivo un índice de búsqueda de texto en una base de datos. El *nombre-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### Características de actualización

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32K) que especifica las opciones de modificación. Las opciones de modificación permitidas son las siguientes:

#### UPDATE FREQUENCY

Especifica la frecuencia con la que se efectúan las actualizaciones del

índice. El índice se actualizará, si el número de cambios es como mínimo el valor establecido para **UPDATE MINIMUM**. La frecuencia de actualización **NONE** indica que no se efectuará ninguna actualización de índices adicional. Esto puede ser útil para una columna de texto de una tabla con datos que no cambiarán. También es útil cuando el usuario intenta actualizar manualmente el índice (utilizando el mandato **UPDATE INDEX**). Las actualizaciones automáticas solamente se pueden realizar si se ha establecido la variable de registro DB2\_ATS\_ENABLE y se ha emitido el mandato **START FOR TEXT**.

El valor de la frecuencia por omisión se toma de la vista SYSIBMTS.TSDEFAULTS, donde DEFAULTNAME='UPDATEFREQUENCY'.

#### **NONE**

No se aplicará ninguna actualización automática al índice de texto. Cualquier actualización de índice posterior tendrá que iniciarse manualmente.

**D** El día o días de la semana en los que se actualiza el índice.

\* Cada día de la semana.

*entero1*

Días específicos de la semana, de domingo a sábado: de 0 a 6

**H** La hora u horas del día o días especificados en que se actualiza el índice.

\* Cada hora del día.

*entero2*

Horas específicas del día, desde medianoche a las 11 de la noche: de 0 a 23

**M** El minuto o minutos de la hora u horas especificadas en que se actualiza el índice.

*entero3*

Si no especifica la opción **UPDATE FREQUENCY**, los valores de frecuencia se dejan sin cambios.

#### **UPDATE MINIMUM** *cambiosmín*

Especifica el número mínimo de cambios en los documentos de texto que deben producirse antes de que el índice se actualice de manera incremental. Múltiples cambios en el mismo documento de texto se tratan como cambios separados. Si no especifica la opción **UPDATE MINIMUM**, el valor se deja sin cambios.

#### **INDEX CONFIGURATION** (*valor-opción*)

A partir de la Versión 9.7, Fixpack 3 y fixpacks posteriores, es un argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(32K) que permite alterar los valores de configuración del índice de texto. A continuación se indican las opciones que reciben soporte:

Tabla 250. Especificaciones para opción-valor

Opción	Valor	Tipo de datos	Descripción
SERIALUPDATE	<i>modalidad_ actualización</i>	Integer	<p>Especifica si el proceso de actualización para un índice de búsqueda de texto particionado debe ejecutarse en la modalidad en paralelo o en serie. En la modalidad en paralelo, la ejecución se distribuye a las particiones de base de datos y se ejecuta independientemente en cada nodo. En la modalidad en serie, la ejecución tiene lugar sin distribución y se detiene cuando se detecta una anomalía. Por lo general, la ejecución en modalidad en serie tarda más tiempo, pero requiere significativamente menos recursos.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 = modalidad en paralelo</li> <li>• 1 = modalidad en serie</li> </ul>

Tabla 250. Especificaciones para opción-valor (continuación)

Opción	Valor	Tipo de datos	Descripción
UPDATEAUTO COMMIT	<i>commitcount</i> <i>_number</i>	Integer	<p>Especifica el número de actualizaciones de índice tras las cuales ha de ejecutarse una confirmación para preservar automáticamente el trabajo anterior para las actualizaciones iniciales o las actualizaciones incrementales.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las actualizaciones iniciales, la actualización de índice procesará lotes de documentos de una tabla base tras la activación del activador para la captura de actualizaciones de datos. Cuando la cantidad de documentos actualizados alcance el número de COMMITCOUNT, el servidor realizará una confirmación intermedia. Las entradas de anotaciones cronológicas que los documentos no procesados generen se eliminarán de la tabla de etapas. La utilización de la opción UPDATEAUTOCOMMIT para una actualización de índice de texto inicial conllevará un incremento significativo de tiempo de ejecución.</li> <li>• Para las actualizaciones incrementales, las entradas de anotaciones cronológicas que se han procesado se eliminarán como corresponde de la tabla de etapas con cada confirmación intermedia. COMMITCOUNT cuenta el número de documentos actualizados, no el número de entradas de la tabla de etapas.</li> </ul>

*opciones de activación*

A partir de la Versión 9.7, Fixpack 3 y fixpacks posteriores, este argumento de entrada de tipo "integer" establece el estado de un índice de texto.

**ACTIVE**

Establece el estado del índice de texto en activo.

**INACTIVE**

Establece el estado del índice de texto en inactivo.

**UNILATERAL**

Especifica un cambio unilateral que sólo afecta al estado de los índices de

DB2 Text Search. Si se especifica este argumento, sólo el estado de un índice de DB2 Text Search cambiará por activo o inactivo. Sin el argumento UNILATERAL, el estado de activación de los índices de DB2 Text Search y de DB2 Net Search Extender se cambiará de forma conjunta de modo que sólo esté activo uno de los índices de texto.

#### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

#### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente se modifican las características de actualización de un índice de búsqueda de texto. Este índice se creó originalmente con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex'. Utilizando 'UPDATE FREQUENCY NONE', la intención es la de no hacer más actualizaciones en el índice de búsqueda de texto ya que posiblemente ya no se espera ningún cambio para la columna de tabla asociada. Los mensajes de error han de devolverse en inglés. Cuando el procedimiento resulta satisfactorio, se devuelve al que llama el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación ha resultado satisfactoria.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ALTER('db2ts', 'myTextIndex',  
'UPDATE FREQUENCY NONE', 'en_US', ?)
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
Valor parámetros de salida  
-----  
Nombre de parámetro : MESSAGE  
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.  
  
Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, se llama al procedimiento almacenado SYSTS\_ALTER para modificar las características de actualización para un índice de búsqueda de texto con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex2'. La intención es la de asegurar que se produzcan actualizaciones en el índice cada hora a la hora en punto. Sin embargo, este índice no existe y da como resultado un error.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ALTER('db2ts', 'myTextIndex2',  
'update frequency D(*) H(*) M(0)', 'en_US', ?)
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de  
administración de búsqueda de texto.  
El mensaje de error es "CIE00316 El índice de búsqueda de  
texto "db2ts"."myTextIndex2" no existe. ". SQLSTATE 38H14
```

## Notas de uso

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. Se recomienda confirmar todos los cambios de transacciones antes de ejecutar un procedimiento de administración

de búsqueda de texto para evitar un impacto inesperado de una confirmación o retrotracción en el procedimiento. Una forma de conseguirlo es la de activar AUTOCOMMIT.

- Varios procedimientos o mandatos no pueden ejecutarse de modo simultáneo en un índice de búsqueda de texto en el caso de que puedan entrar en conflicto. Algunos de los ejemplos de mandatos y procedimientos conflictivos son:
  - Procedimiento SYSTS\_ALTER o mandato ALTER INDEX db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_CLEAR\_EVENTS o mandato CLEAR EVENTS FOR INDEX db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_DISABLE o mandato DISABLE DATABASE FOR TEXT db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_DROP o mandato DROP INDEX db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_UPDATE o mandato UPDATE INDEX db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_CONFIGURE

Si se produce un conflicto, el procedimiento devuelve un SQLCODE -20426 y SQLSTATE 38H13.

- Cuando se ejecuta este procedimiento para cambiar la frecuencia, se crea, se actualiza o se descarta una tarea de planificación para el índice de texto.
- El resultado de la activación de índice depende del estado del índice original. En la tabla siguiente se describen los resultados.

Tabla 251. Cambios de estado sin índice no válido:

Estado inicial de DB2 Text Search o de Net Search Extender	Solicitar activo	Solicitar activo unilateral	Solicitar inactivo	Solicitar inactivo unilateral
Activo/Inactivo	Ningún cambio	Ningún cambio	Inactivo/Activo	Inactivo/Inactivo
Inactivo/Activo	Activo/Inactivo	Error	Ningún cambio	Ningún cambio
Inactivo/Inactivo	Activo/Inactivo	Activo/Inactivo	Inactivo/Activo	Ningún cambio

Para los conflictos de índice activo se devuelven los mensajes de error SQL20427N y CIE0379E.

### Procedimiento SYSTS\_CLEANUP - Eliminar índices de búsqueda de texto no válidos

Este procedimiento elimina los índices de búsqueda de texto no válidos y sus recopilaciones asociadas de la base datos. Un índice deja de ser válido cuando se ejecutan operaciones que afectan a todo el contenido de la tabla, por ejemplo, la operación de truncar.

El procedimiento sirve como alternativa al mandato **db2ts CLEANUP FOR TEXT** para el ámbito de base de datos. Para eliminar las recopilaciones obsoletas en el nivel de instancia, se debe utilizar el mandato.

### Autorización

Los privilegios que tiene el ID de autorización de la sentencia deben incluir el rol SYSTS\_ADM con autorización DBADM y DATAACCESS.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

```
►►—SYSTS_CLEANUP—(—opciones—, —entorno_local_mensaje—, —mensaje—)————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32K). Solo se acepta un parámetro NULL o un parámetro vacío. Reservado para uso interno de IBM.

#### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

#### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

### Ejemplo

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente, se descartan todos los índices de texto no válidos de la base de datos actual. El idioma del mensaje se establece en inglés y, cuando el procedimiento se ejecuta correctamente, se devuelve al usuario el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación se ha realizado correctamente.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_CLEANUP('', 'en_US', ?)
```

Valor parámetros de salida

-----

Nombre de parámetro : MESSAGE

Valor de parámetro : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* Salida en la que se devuelve un error:

```
SQL0462W El mandato o la rutina "SYSTS_CLEANUP" (nombre específico "*N") ha devuelto un SQLSTATE de aviso, con el texto de diagnóstico "CIE00212W No se han podido suprimir 2 de 20 colecciones. Consulte db2diag.log para obtener información detallada." SQLSTATE=01H14
```

### Procedimiento SYSTS\_CLEAR\_COMMANDLOCKS - Eliminar bloqueos de mandato para índices de búsqueda de texto

Este procedimiento elimina todos los bloqueos de mandatos para un índice de búsqueda de texto específico o para todos los índices de búsqueda de texto en la base de datos.

## Autorización

Los privilegios del ID de autorización de la sentencia utilizada para borrar bloqueos en el índice deben incluir las dos autorizaciones siguientes:

- Rol SYSTS\_MGR
- La autorización DBADM o el privilegio CONTROL sobre la tabla base en la que se ha definido el índice

Los privilegios del ID de autorización de la sentencia utilizada para borrar bloqueos en la conexión de base de datos deben incluir el rol SYSTS\_ADM.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

Un bloqueo de mandato se crea al principio de un mandato de índice de búsqueda y se destruye cuando se completa el mandato. Impide un conflicto no deseado entre diferentes mandatos. La utilización de este procedimiento es necesaria en el caso extraño de que los bloqueos sigan activos debido a un comportamiento inesperado del sistema y que tengan que limpiarse de modo explícito.

Este procedimiento emite el mandato de administración de búsqueda de texto **CLEAR COMMAND LOCKS** en el servidor de bases de datos.

## Sintaxis

```
►►—SYSTS_CLEAR_COMMANDLOCKS—(—esquema_índice—,—nombre_índice—,—entorno_local_mensaje—,—mensaje—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquema\_índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del índice de texto. El *esquema\_índice* debe seguir las restricciones sobre nombres para los nombres de esquema de DB2. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el valor de CURRENT SCHEMA. El *esquema-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *nombre-índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del índice. Junto con *esquema\_índice*, identifica de modo exclusivo un índice de búsqueda de texto en una base de datos. Si el argumento es nulo o una serie vacía, el procedimiento suprime los bloqueos de mandato para todos los índices de búsqueda de texto de la base de datos. El *nombre-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

*mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente, se emite SYSTS\_CLEAR\_COMMANDLOCKS para un índice de búsqueda de texto con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex'. Se ha pedido que los mensajes de error se devuelvan en inglés. Cuando el procedimiento resulta satisfactorio, se devuelve al que llama el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación ha resultado satisfactoria.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_CLEAR_COMMANDLOCKS('db2ts', 'myTextIndex', 'en_US', ?)
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

Valor parámetros de salida

-----

Nombre de parámetro : MESSAGE

Valor de parámetro : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, se llama a SYSTS\_CLEAR\_COMMANDLOCKS para borrar los bloqueos de mandato para un índice de búsqueda de texto con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex2'. Este índice no existe y el procedimiento devuelve un mensaje de error.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_CLEAR_COMMANDLOCKS('db2ts', 'myTextIndex2', 'en_US', ?)
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto. El mensaje de error es
"CIE00316 El índice de búsqueda de
texto "db2ts"."myTextIndex2" no existe. ". SQLSTATE 38H14
```

## Notas de uso

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. Se recomienda confirmar todos los cambios de transacciones antes de ejecutar un procedimiento de administración de búsqueda de texto para evitar un impacto inesperado de una confirmación o retracción en el procedimiento. Una forma de conseguirlo es la de activar AUTOCOMMIT.
- Ha de invocarse este procedimiento ya que el proceso que posee el bloqueo de mandato está muerto. En este caso, es posible que el mandato (representado por el bloqueo) no se haya completado y que el índice ya no resulte operativo. Deberá realizar la acción adecuada. Por ejemplo, el proceso que ejecuta el mandato DROP INDEX muere de modo repentino. Ha suprimido algunos datos del índice, pero no toda la información de recopilación y catálogo. El bloqueo del mandato se deja intacto. Después de eliminar el bloqueo del mandato DROP INDEX, puede que desee volver a ejecutar el procedimiento SYSTS\_DROP. En otro ejemplo, el proceso que ejecuta el mandato UPDATE INDEX se interrumpe. Se han procesado algunos documentos, pero no todos, y el bloqueo de mandatos sigue activo. Después de revisar el estado del índice de búsqueda de texto y liberar el bloqueo del mandato UPDATE INDEX, puede volver a ejecutar el mandato UPDATE INDEX.
- Cuando se ejecuta este procedimiento, se actualiza el contenido de la vista de Búsqueda de texto DB2 SYSIBMTS.TSLOCKS.

## Procedimiento SYSTS\_CLEAR\_EVENTS - Suprimir los sucesos de indexación de una tabla de sucesos de índice

Este procedimiento suprime los sucesos de indexación de una tabla de sucesos de índice utilizados para la administración.

El nombre de la tabla de sucesos puede hallarse en la vista SYSIBMTS.TSINDEXES de la columna EVENTVIEWNAME. Cada una de las operaciones de actualización de índice que procesan, como mínimo, un documento generan entradas de información y, en algunos casos, entradas de error en la tabla de sucesos. Para las actualizaciones automáticas, la tabla de sucesos ha de inspeccionarse con regularidad. Los errores específicos en los documentos deben corregirse cambiando el contenido del documento. Después de corregir los errores, los sucesos pueden borrarse (y deberían borrarse al objeto de no consumir demasiado espacio).

El procedimiento emite un mandato de administración de búsqueda de texto **CLEAR EVENTS FOR INDEX** en el servidor de bases de datos.

### Autorización

El ID de autorización de la sentencia debe tener las dos autorizaciones siguientes:

- Rol SYSTS\_MGR
- El privilegio de autorización DBADM con DATAACCESS o CONTROL sobre la tabla en la que está definido el índice

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

```
►►SYSTS_CLEAR_EVENTS—(—esquema_índice—,—nombre_índice—,——————►  
►—entorno_local_mensaje—,—mensaje—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *esquema\_índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del índice de búsqueda de texto. El *esquema\_índice* debe seguir las restricciones sobre nombres para los nombres de esquema de DB2. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el valor de CURRENT SCHEMA. El *esquema-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

#### *nombre-índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del índice. Junto con *esquema\_índice*, identifica de modo exclusivo un índice de búsqueda de texto en una base de datos. El *nombre-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

#### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

*mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente, se llama a SYSTS\_CLEAR\_EVENTS para un índice de búsqueda de texto que se ha creado con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex'. Los mensajes de error han de devolverse en inglés. Cuando el procedimiento resulta satisfactorio, se devuelve al que llama el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación ha resultado satisfactoria.

```
CALL
SYSPROC.SYSTS_CLEAR_EVENTS('db2ts', 'myTextIndex', 'en_US', ?)
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, se llama a SYSTS\_CLEAR\_EVENTS para borrar las entradas de tabla de sucesos para un índice de búsqueda de texto con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex2'. Este índice no existe y da como resultado un error.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_CLEAR_EVENTS('db2ts', 'myTextIndex2', 'en_US', ?)
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto.
El mensaje de error es "CIE00316 El índice de búsqueda de
texto "db2ts"."myTextIndex2" no existe. ". SQLSTATE 38H14
```

## Notas de uso

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. La transacción actual puede confirmarse o retrotraerse en función de que se completen los procedimientos. Como tal, es posible que desee confirmar todos los cambios de transacciones para evitar cualquier impacto inesperado de dicha confirmación o retrotracción. Una forma de conseguirlo es la de activar AUTOCOMMIT.
- Varios procedimientos o mandatos no pueden ejecutarse de modo simultáneo en un índice de búsqueda de texto en el caso de que puedan entrar en conflicto. Algunos de los ejemplos de mandatos y procedimientos conflictivos son:
  - Procedimiento SYSTS\_ALTER o mandato ALTER INDEX db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_DISABLE o mandato DISABLE DATABASE FOR TEXT db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_DROP o mandato DROP INDEX db2ts
  - Procedimiento SYSTS\_CONFIGURE
  - Procedimiento SYSTS\_UPDATE o mandato UPDATE INDEX db2ts

Si se produce un conflicto, el procedimiento devuelve un SQLCODE -20426 y SQLSTATE 38H13.

- Cuando se planifican actualizaciones regulares (consulte las opciones UPDATE FREQUENCY en los procedimientos SYSTS\_CREATE o SYSTS\_ALTER), la tabla de sucesos debería comprobarse con regularidad.
- Para limpiar la tabla de sucesos de Búsqueda de texto DB2 para un índice de búsqueda de texto, utilice el procedimiento SYSTS\_CLEAR\_EVENTS o el mandato **CLEAR EVENTS FOR INDEX** db2ts una vez haya comprobado el motivo del suceso y eliminado el origen del error.
- Asegúrese de que se hayan efectuado los cambios en todas las filas a las que hace referencia la tabla de sucesos. Al cambiar las filas en la tabla del usuario, se asegura de que al volver a ejecutar el procedimiento SYSTS\_UPDATE o el mandato **UPDATE INDEX** db2ts, se volverá a efectuar un intento de indexar los documentos erróneos.
- Cuando se emite este mandato, se borra la tabla de sucesos.

### **Procedimiento SYSTS\_CONFIGURE - Configurar la base de datos actual para búsqueda de texto**

El procedimiento **SYSTS\_CONFIGURE** aplica la información de conexión del servidor de búsqueda de texto al catálogo de búsqueda de texto.

Algunas propiedades concretas del servidor de búsqueda de texto han de estar reflejadas en las tablas de administración de búsqueda de texto (el catálogo de búsqueda de texto). Estas propiedades se asocian a un índice de texto cuando se crea el índice. Cuando periódicamente se actualizan los parámetros, tales como el símbolo, el cambio ha de quedar reflejado en la base de datos y también se han de actualizar las propiedades de todos los índices.

Este procedimiento se requiere inicialmente para:

- Los casos de habilitaciones no realizadas por completo
- Configuraciones de servidor de búsqueda de texto autónomos
- Bases de datos particionadas
- y, adicionalmente, a continuación de cualquier actualización en la información de conexión del servidor de búsqueda de texto

Para las actualizaciones posteriores, asegúrese de que no haya ninguna operación administrativa de búsqueda de texto activa y concluya el servidor de búsqueda de texto configurado actualmente.

Durante la habilitación de la base de datos, se actualiza la vista administrativa de SYSIBMTS.TSSERVER con información de conexión para el servidor de búsqueda de texto integrado. Revise y actualice la información del servidor de búsqueda de texto en la vista SYSIBMTS.TSSERVER con los datos del servidor de búsqueda de texto relevantes y ejecute el procedimiento SYSTS\_CONFIGURE para aplicar la información actualizada. Para varias bases de datos de la instancia, configure cada base de datos con la información para el mismo servidor de búsqueda de texto.

Generalmente, la secuencia de operaciones es la siguiente:

1. Configure un servidor de búsqueda de texto. Los servidores de búsqueda de texto integrados se pueden configurar durante la instalación o cuando se crea una instancia de DB2. Un servidor de búsqueda de texto autónomo se configura por separado.
2. Habilite una base de datos para la búsqueda de texto mediante el mandato **db2ts ENABLE** o los procedimientos **SYSTS\_ENABLE** o **SYSTS\_ADMIN\_CMD** con la opción ENABLE.

3. Determine los parámetros para el servidor de búsqueda de texto según sea necesario para la vista SYSIBMTS.TSSERVERS.
4. Actualice la vista administrativa SYSIBMTS.TSSERVERS con los parámetros para el servidor de búsqueda de texto.
  - Si la vista está vacía utilice una sentencia INSERT. Por ejemplo:
 

```
INSERT INTO SYSIBMTS.TSSERVERS (HOST, PORT, TOKEN, SERVERSTATUS)
VALUES ('localhost', 55000, '9kfsjg48=', 0);
```
  - Si la vista ya contiene una fila utilice la sentencia UPDATE de SQL. Por ejemplo:
 

```
UPDATE SYSIBMTS.TSSERVERS SET (HOST, PORT, TOKEN) =
('tsmach1.ibm.com', 55002, 'k3j4fjk9u=')
```
5. Ejecute el procedimiento SYSTS\_CONFIGURE.

### Autorización

Los privilegios que tiene el ID de autorización de la sentencia deben incluir el rol SYSTS\_ADM.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

►►—SYSTS\_CONFIGURE—(—opciones—,—entorno\_local\_mensaje—,—mensaje—)————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro del procedimiento

#### *opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32K) que especifica las opciones que han de utilizarse. Si no se necesitan opciones, el argumento puede ser un nulo o una serie vacía.

#### *entorno-local-mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo, una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

#### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR (32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación que se considere que se ha completado de modo satisfactorio.

### Ejemplo

Ejemplo 1: Preparar una base de datos para los servicios de búsqueda de texto y devolver los mensajes en inglés.

```
CALL SYSTS_ENABLE('', 'en_US', ?)"
```

```
INSERT INTO SYSIBMTS.TSSERVERS
(HOST, PORT, TOKEN, KEY, LOCALE, SERVERTYPE, SERVERSTATUS)
```

```
VALUES ('tsmach1.ibm.com', 55000, '9kfsjg48=', 'en_US', 0);
CALL SYSPROC.SYSTS_CONFIGURE('', 'en_US', ?)
```

Un ejemplo de salida de esta consulta:

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : MESSAGE

Valor de parámetro : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0

### Notas de uso

- Se crea una vista SYSIBMTS.TSSERVERS cuando se habilita una base de datos para búsqueda de texto. Esta vista se actualiza con información acerca del servidor de búsqueda de texto integrado durante la habilitación de la base de datos. Si no se puede obtener la configuración del servidor de búsqueda de texto, la operación de habilitación finalizará con un aviso que indicará que no se ha completado la habilitación.
- El procedimiento SYSTS\_CONFIGURE se debe emitir cada vez que se inserta o actualiza una fila en SYSIBMTS.TSSERVERS. Asegúrese de que no haya ninguna operación de administración de búsqueda de texto activa y concluya el servidor de búsqueda de texto antes de actualizar SYSIBMTS.TSSERVERS.
- Durante la actualización de SYSIBMTS.TSSERVERS en una base de datos, todas las bases de datos habilitadas para la búsqueda de texto se deben actualizar con los mismos parámetros. Solo se da soporte a un único servidor de búsqueda de texto en una instancia de DB2 determinada.
- Cuando se ejecuta el procedimiento **SYSTS\_CONFIGURE** para una base de datos, se registra el uso del servidor de búsqueda de texto configurado para la instancia. Si no se ejecuta el procedimiento no se produce ningún error grave pero algunos mandatos pueden responder de una forma imprevista.
- Varios procedimientos o mandatos no pueden ejecutarse de modo simultáneo en un índice de búsqueda de texto en el caso de que puedan entrar en conflicto. Algunos de los ejemplos de mandatos y procedimientos conflictivos son:
  - Procedimiento SYSTS\_ALTER
  - Procedimiento SYSTS\_DISABLE
  - Procedimiento SYSTS\_CONFIGURE
  - Procedimiento SYSTS\_UPDATE

Si se produce un conflicto, el procedimiento devuelve un SQLCODE -20426 y SQLSTATE 38H13.
- Se han de actualizar determinados aspectos relacionados con la instalación de la búsqueda de texto y la configuración de la instancia de DB2 para la búsqueda de texto. Estos son:
  - Una indicación que informa de si el servidor de búsqueda de texto que la instancia de DB2 utiliza está integrado (DB2 lo ha configurado como parte de la instancia de DB2) o si se trata de una instalación autónoma por separado del servidor ECMTS.
  - Una indicación de si la configuración de la búsqueda de texto se ha habilitado para el soporte de texto enriquecido.

### Procedimiento SYSTS\_CREATE - Crear un índice de búsqueda de texto en una columna

El procedimiento SYSTS\_CREATE crea un índice de búsqueda de texto para una columna de texto emitiendo el mandato **CREATE INDEX** de DB2 Text Search en el

servidor de bases de datos. Después de crear y actualizar un índice de búsqueda de texto, puede buscar los datos de columna mediante las funciones de búsqueda de texto.

El índice no contendrá datos hasta que se procese una operación de actualización de índice. La operación de actualización puede iniciarse si utiliza la interfaz del procedimiento almacenado o la interfaz de línea de mandatos. Para esta última, puede emitir explícitamente el mandato **UPDATE INDEX** de DB2 Text Search, o el planificador de tareas administrativas de DB2 emitirá implícitamente el mandato, de acuerdo con la frecuencia de actualización definida para el índice.

## Autorización

El ID de autorización de la sentencia debe tener al menos el rol SYSTS\_MGR y la autorización CREATETAB para la base de datos más uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- El privilegio CONTROL en la tabla en la que se definirá el índice
- El privilegio INDEX en la tabla en la que se definirá el índice y una de las autorizaciones siguientes:
  - Autorización IMPLICIT\_SCHEMA en la base de datos, si el nombre de esquema implícito o explícito del índice no existe
  - El privilegio CREATEIN para el esquema, si existe el nombre de esquema del índice
- Autorización DBADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Sintaxis

```

▶▶ SYSTS_CREATE ( esquema_indice , nombre_indice ,
▶ | fuente de texto | , | opciones |
▶ , entorno_local_mensaje , mensaje )

```

### fuentes de texto:

```

| nombre-tabla ( | nombre de columna de texto | ) ,
| esquema-tabla |

```

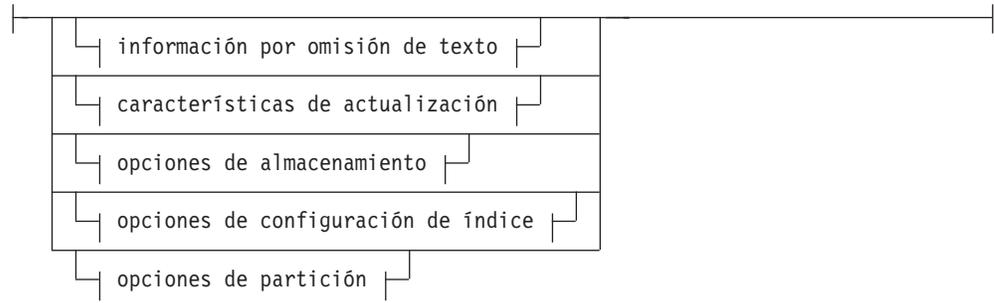
### nombre de columna de texto:

```

| nombre-columna |
| nombre-función (nombre-columna) |

```

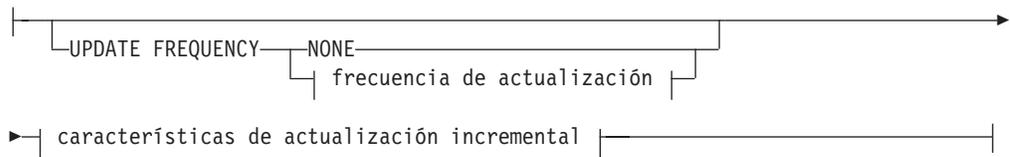
### options:



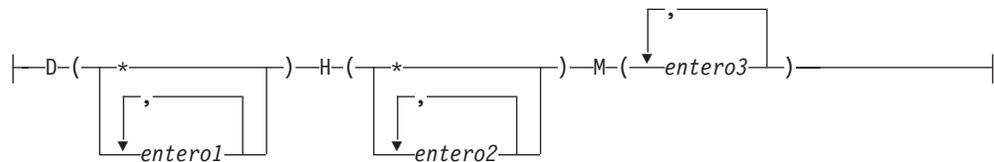
**información por omisión de texto:**



**Características de actualización:**



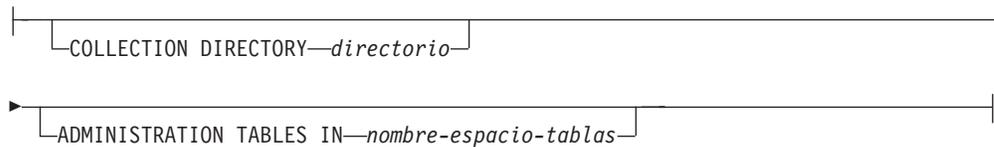
**frecuencia de actualización:**



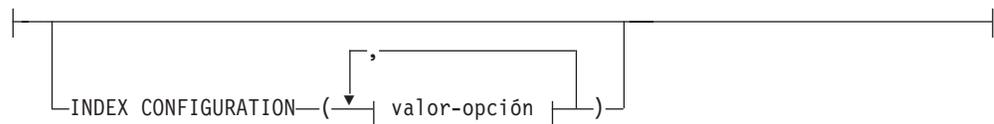
**características de actualización incremental:**



**opciones de almacenamiento:**



**opciones de configuración de índice:**



## valor-opción:

COMMENT	— <i>texto</i>
UPDATEAUTOCOMMIT	— <i>número_confirmaciones</i>
AUXLOG	— <i>valor_auxlog</i>
CJKSEGMENTATION	— <i>método_cjksegmentation</i>

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquema\_índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del índice de búsqueda de texto. El *esquema\_índice* debe cumplir con las restricciones sobre nombres para los nombres de esquema de DB2. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el valor por omisión de esquema. El *esquema-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *nombre-índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del índice. Junto con *esquema\_índice*, *nombre\_índice* identifica de modo exclusivo un índice de búsqueda de texto en una base de datos. El *nombre-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### **fuentes de texto**

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (1024) que especifica el nombre de la columna que ha de indexarse. Las opciones son las siguientes:

#### *esquema-tabla*

El esquema de la tabla para la que ha de crearse el índice de búsqueda de texto.

#### *nombre-tabla*

Especifica el nombre de la tabla que contiene la columna de texto. No puede crear índices de búsqueda de texto en tablas federadas, tablas de consulta materializada o vistas. El *nombre-tabla* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### **nombre de columna de texto**

Especifica el nombre de la columna que ha de indexarse.

#### *nombre-columna*

Especifica el nombre de la columna que ha de indexarse. La columna debe ser de uno de los siguientes tipos de datos: CHAR, VARCHAR, CLOB, DBCLOB, BLOB, GRAPHIC, VARGRAPHIC o XML. Si el tipo de datos de la columna no es ninguno de estos tipos de datos, puede utilizar una función de transformación especificada con *esquema-función.nombre-función* para convertir el tipo de columna a uno de los tipos válidos. (Para obtener información detallada, consulte el parámetro *nombre-función (nombre-columna)*). Alternativamente, puede especificar una función externa definida por el usuario que acceda a los documentos de texto que se deben indexar. Sólo puede crearse un único índice de búsqueda de texto para una columna. El *nombre-columna* es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

#### *nombre-función (nombre-columna)*

Especifica el nombre calificado del esquema de una función escalar externa que convierte un tipo de datos de columna, que no está

soportado por la búsqueda de texto, en un tipo de datos soportado por la búsqueda de texto. Esta función debe tomar un único parámetro y devolver un único valor. El nombre de la función se debe ajustar a los convenios de denominación de DB2. El parámetro *nombre-función(nombre-columna)* es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

### **options**

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32) que especifica las opciones que han de utilizarse. Si no se necesitan opciones, el argumento puede ser un nulo o una serie vacía. Las opciones son las siguientes:

#### **CODEPAGE** *página-códigos*

Especifica la página de códigos de DB2 que se debe utilizar al indexar documentos de texto. El valor por omisión de la página de códigos se toma de la vista SYSIBMTS.TSDEFAULTS, de la fila cuyo valor de columna DEFAULTNAME es CODEPAGE. La página de códigos por omisión inicial para índices nuevos es la página de códigos de base de datos. Este parámetro sólo se aplica a los tipos de datos binarios, por ejemplo, el tipo de columna o el tipo de retorno de una función de transformación debe ser BLOB o el tipo de caracteres FOR BIT DATA.

#### **LANGUAGE** *lenguaje*

Especifica el idioma que la búsqueda de texto de DB2 debe utilizar para el proceso específico de un documento durante la indexación. Si no especifica un entorno local, el territorio de la base de datos se utilizará para determinar el valor por omisión del parámetro **LANGUAGE**. Para que se exploren automáticamente los documentos para determinar el entorno local, especifique, especifique *entorno-local* como AUTO.

#### **FORMAT** *formato*

Especifica el formato de los documentos de texto de la columna. Los formatos soportados son TEXT, XML, HTML e INSO. Si el tipo de datos de columna no es XML, el formato por omisión se toma de la vista SYSIBMTS.TSDEFAULTS, de la fila cuyo valor de columna DEFAULTNAME es FORMAT. Si el tipo de datos de columna no es XML, el formato por omisión siempre es XML. Si desea utilizar el formato INSO, se debe instalar el soporte de texto enriquecido.

#### **UPDATE FREQUENCY**

Especifica la frecuencia de las actualizaciones de índice. El índice se actualiza si el número de cambios es como mínimo el valor establecido para **UPDATE MINIMUM**. Las actualizaciones automáticas sólo se pueden realizar si se establece la variable de registro DB2\_ATS\_ENABLE y se ha emitido el mandato **START FOR TEXT**.

El formato por omisión se toma de la vista SYSIBMTS.TSDEFAULTS, de la fila cuyo valor de columna DEFAULTNAME es UPDATEFREQUENCY.

#### **NONE**

No se realizan más actualizaciones de índice. Este valor puede ser útil para una columna de texto de una tabla con datos que no cambiarán. También es útil si tiene previsto actualizar manualmente el índice utilizando el mandato **UPDATE INDEX**.

**D** Los días de la semana en los que se actualiza el índice.

\* Cada día de la semana.

*enterol*

Días específicos de la semana, de domingo a sábado: de 0 a 6.

**H** Las horas de los días especificados en los que se actualiza el índice.

\* Cada hora del día.

*entero2*

Horas específicas del día, desde medianoche a las 11 de la noche: de 0 a 23.

**M** Los minutos de las horas especificadas en las que se actualiza el índice.

*entero3*

**UPDATE MINIMUM** *cambiosmín*

Especifica el número mínimo de cambios en los documentos de texto antes de que el índice se actualice de manera incremental a la hora especificada en el parámetro **UPDATE FREQUENCY**. Solamente están permitidos valores enteros positivos. El valor por omisión se toma de la vista SYSIBMTS.TSDEFAULTS, de la fila cuyo valor de columna DEFAULTNAME es UPDATEMINIMUM. Un valor pequeño aumenta la coherencia entre la columna de tabla y el índice de búsqueda de texto, pero también provoca una carga adicional en el sistema. El mandato **UPDATE INDEX** no tiene en cuenta el valor de este parámetro, a menos que especifique el parámetro **USING UPDATE MINIMUM** para dicho mandato.

**COLLECTION DIRECTORY** *directorío*

Especifica el directorio en el que se almacena la colección de índice de búsqueda de texto. Debe especificar la vía de acceso absoluta, cuyo nombre debe tener una longitud máxima de 215 caracteres. El proceso propietario del servicio de la instancia de servidor de búsqueda de texto debe tener acceso de grabación y lectura a este directorio.

El parámetro COLLECTION DIRECTORY sólo recibe soporte para una configuración de servidor de búsqueda de texto integrado. Revise las notas de uso para obtener información adicional acerca de las ubicaciones de las colecciones.

**ADMINISTRATION TABLES IN** *nombre-espacio-tablas*

Especifica el nombre de un espacio de tablas no temporal existente para las tablas de administración creadas para el índice. Por omisión, se utiliza el espacio de tablas de la tabla base para la que se está creando el índice.

Este argumento es necesario al crear un índice de texto para una tabla particionada o para tablas de bases de datos particionadas. Para las bases de datos particionadas, el espacio de tablas debe estar en el mismo grupo de partición que el espacio de tablas de la tabla base. Las tablas de administración de índice de texto se distribuyen del mismo modo que la tabla base correspondiente.

**INDEX CONFIGURATION** (*valor-opción*)

Especifica opciones adicionales relacionadas con el índice como pares de opción-valor. Están soportadas las opciones siguientes.

Tabla 252. Pares de opción-valor para el parámetro INDEX CONFIGURATION

Opción	Valor	Tipo de datos	Descripción
COMMENT	<i>texto</i>	Valor de serie de menos de 512 bytes	Añade un comentario de serie a la columna REMARKS en la vista de catálogo SYSIBMTS.TSINDEXES de DB2 Text Search. El comentario también se utiliza como la descripción de la colección.
UPDATEAUTOCOMMIT	<i>commitcount _number</i>	Integer	<p>Especifica el número de actualizaciones de índice tras el cual se ejecuta una confirmación para preservar automáticamente el trabajo anterior para las actualizaciones iniciales o las actualizaciones incrementales:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para las actualizaciones iniciales, la actualización de índice procesa lotes de documentos de una tabla base tras la activación del activador para la captura de actualizaciones de datos. Cuando el número de documentos actualizados alcanza el número de <i>número_confirmaciones</i>, el servidor no realiza una confirmación intermedia. Las entradas de anotaciones cronológicas que generan los documentos no procesados se eliminan de la tabla de etapas. La utilización de la opción UPDATEAUTOCOMMIT para una actualización de índice de texto inicial conlleva un incremento importante del tiempo de ejecución.</li> <li>• Para las actualizaciones incrementales, las entradas de anotaciones cronológicas que se han procesado se eliminan de la tabla de etapas con cada confirmación intermedia. El <i>número_confirmaciones</i> cuenta el número de documentos actualizados, no el número de entradas de la tabla de etapas.</li> </ul>

Tabla 252. Pares de opción-valor para el parámetro INDEX CONFIGURATION (continuación)

Opción	Valor	Tipo de datos	Descripción
AUXLOG	<i>auxlog_value</i>	Serie	<p>Controla la creación de la infraestructura de anotación cronológica adicional para capturar los cambios que no reconoce un activador. El valor por omisión para las tablas particionadas por rangos es ON. El valor por omisión puede modificarse en la tabla por omisión estableciendo AuxLogNorm para tablas no particionadas por rangos y AuxLogPart para tablas particionadas por rangos.</p> <p>La propiedad de infraestructura de anotaciones cronológicas auxiliar para un índice de texto no puede cambiarse después de crear el índice.</p>
CJKSEGMENTATION	<i>CJKSEGMENTATION_method</i>	Serie	<p>El método de segmentación se aplica a los documentos en los idiomas chino, japonés y coreano (entornos locales zh_CN, zh_TW, ja_JP y ko_KR), incluyendo estos documentos cuando se habilita la detección automática de idioma (LANGUAGE AUTO). Si no se especifica ninguna opción, se aplica el valor para CJKSEGMENTATION en la tabla por omisión. Los valores admitidos son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• MORPHOLOGICAL</li> <li>• NGRAM</li> </ul> <p>El método de segmentación especificado se añade SYSIBMTS. La vista administrativa TSCONFIGURATION no se puede cambiar después de crear el índice de texto.</p>

**Recuerde:** Los valores no numéricos, como los comentarios, deben especificarse entre comillas simples. Un carácter de comillas simples dentro de un valor de serie debe representarse por medio de dos comillas simples seguidas.

**Ejemplo:**

INDEX CONFIGURATION (COMMENT 'Index on User''s Guide column')

### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía, o si los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente se llama al procedimiento SYSTS\_CREATE para crear un índice de búsqueda de texto denominado myTextIndex. El parámetro **UPDATE MINIMUM 10** especifica que se deben realizar 10 cambios en los documentos de texto asociados al índice antes de que se pueda realizar una actualización incremental del índice. Todos los mensajes de error se devolverán en inglés. Cuando el mandato de búsqueda de texto subyacente se ejecuta de modo satisfactorio, se establece el parámetro de salida **message** para indicar el estado de la ejecución del mandato.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_CREATE('db2ts', 'myTextIndex',
    'myUserSchema.myBaseTable (myTextColumn)', 'UPDATE MINIMUM 10',
    'en_US', ?)
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.
Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, se llama al procedimiento SYSTS\_CREATE para crear un índice de búsqueda de texto denominado myTextIndex2. No se especifica ninguna opción. En este ejemplo, el índice ya existe, lo que da como resultado que se devuelva un mensaje de error al emisor.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_CREATE('db2ts', 'myTextIndex2',
    'myUserSchema.myBaseTable (myTextColumn)', '', 'en_US', ?)
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto.
El mensaje de error es "CIE00201 El índice
de búsqueda de texto "db2ts"."myTextIndex2" ya existe. ".
```

## Notas de uso

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. Si una transacción no se confirma antes de ejecutar una operación de administración de búsqueda de texto, es posible que haya llegado a un punto muerto, ya que los mismos objetos de base de datos pueden verse afectados y la operación espera a que se confirme el paso anterior. Esto puede suceder, por ejemplo, cuando se desactiva AUTOCOMMIT y se crea una tabla y, a continuación, se crea un índice de texto sin una confirmación explícita entre las dos transacciones.
- Sin la cláusula COLLECTION DIRECTORY, la colección se colocará en un subdirectorío, cuyo nombre será el identificador de índice generado por el sistema, en la vía de acceso definida mediante el parámetro *defaultDataDirectory* de la configuración del servidor de texto. Se puede utilizar el programa de

utilidad `configTool` para configurar de forma explícita este parámetro. Si no se configura explícitamente el parámetro `defaultDataDirectory`, entonces el subdirectorio de la colección estará ubicado en el directorio `<vía-acceso-configuración>/config/collections`.

Se recomienda encarecidamente que se utilice una ubicación distinta al directorio inicial o a la vía de acceso de la instancia de base de datos como `defaultDataDirectory` o `COLLECTION DIRECTORY`. Asegúrese de que la ubicación tiene el espacio de almacenamiento adecuado y que sea local (que no esté montado en NFS).

- Configure un valor para el parámetro **COLLECTION DIRECTORY** que permita el uso de un dispositivo RAID organizado en bandas.

Se aplican las siguientes normas relacionadas con las claves:

- Debe definir una clave primaria para la tabla.
- El número de columnas de claves primarias se limita a dos columnas menos que el número de columnas de claves primarias permitidas en otros entornos de DB2.
- La longitud total de todas las columnas de claves primarias para una tabla con índices de DB2 Text Search se limita a 15 bytes menos que la longitud total de claves primarias permitida para los entornos de DB2. Consulte las restricciones de la sentencia `DB2 CREATE INDEX`.

Crear un índice con el parámetro **LANGUAGE** establecido en la opción `AUTO` permite la especificación de `CJKSEGMENTATION` como opción. El método de segmentación especificado se aplica a documentos en chino, japonés y coreano. No puede cambiar el valor establecido para el valor de `método_CJKSEGMENTATION` una vez que se completa la creación del índice.

Determinados procedimientos o mandatos no se pueden ejecutar de forma simultánea en un índice de búsqueda de texto debido a que pueden generar un mensaje de error, en función de la temporización de la operación que entra en conflicto.

- Procedimiento `SYSTS_DISABLE` o mandato **db2ts DISABLE DATABASE FOR TEXT**
- Procedimiento `SYSTS_CONFIGURE`

La ejecución satisfactoria del mandato **CREATE INDEX** tiene los efectos siguientes:

- Se actualizan datos del servidor de búsqueda de texto de DB2. Se crea una colección con el nombre `instancia_nombre-basedatos_identificador-índice_número`, como en el ejemplo siguiente:

```
tigertail_MYTSDB_TS250517_0000
```

Para bases de datos particionadas, se crea una colección para cada partición. Puede recuperar el nombre o los nombres de colección en la columna `COLLECTIONNAME` de la vista `SYSIBMTS.TSCOLLECTIONNAMES`.

- Se crea una tabla de sucesos de índice en el espacio de tablas especificado. Además, se crea una tabla de etapas de índice en el espacio de tablas especificado con los índices de DB2 apropiados. Si se ha establecido la opción `AUXLOG ON` para el parámetro **INDEX CONFIGURATION**, se crea una segunda tabla de etapas para capturar los cambios mediante el proceso de integridad.
- Se actualiza la información del catálogo de la búsqueda de texto de DB2. Sin embargo, el índice de búsqueda de texto que se acaba de crear no se llena automáticamente. Para llenar el índice de búsqueda de texto, se debe emitir el procedimiento **SYSTS\_UPDATE** o el mandato **UPDATE INDEX** manualmente o bien

automáticamente (como resultado de haberse definido una planificación de actualización para el índice por medio del parámetro **UPDATE FREQUENCY**).

- Si DB2 Text Search coexiste con DB2 Net Search Extender y existe un índice de Net Search Extender activo para la columna de tabla, el nuevo índice de DB2 Text Search se establece como inactivo.
- Si se crea un índice de búsqueda de texto con el parámetro **LANGUAGE** establecido en AUTO y el parámetro **CJKSEGMENTATION** establecido en MORPHOLOGICAL, las búsquedas de series válidas en un índice morfológico devuelven cero filas. Para obtener resultados, añada la opción **QUERYLANGUAGE** a la función **CONTAINS**, tal como se muestra en la consulta siguiente:

```
select bookname from morphobooks
where contains (story, '△△','QUERYLANGUAGE=zh_CN') = 1
```

## Procedimiento SYSTS\_DISABLE - Inhabilitar base de datos actual para búsqueda de textos

El procedimiento inhabilita la búsqueda de texto de DB2 para la base de datos actual.

Una vez que se haya inhabilitado la característica de Búsqueda de texto, los mandatos e índices de búsqueda de texto ya no estarán disponibles para su utilización con la base de datos.

El procedimiento emite un mandato de administración de búsqueda de texto **DISABLE DATABASE FOR TEXT** en el servidor de bases de datos.

### Autorización

Los privilegios del ID de autorización de la sentencia deben incluir las autorizaciones siguientes:

- Autorización DBADM con DATAACCESS.
- Rol SYSTS\_ADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

►►—SYSTS\_DISABLE—(—*opciones*—,—*entorno\_local\_mensaje*—,—*mensaje*—)————►◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica las opciones que han de utilizarse al inhabilitar la base de datos. El argumento puede establecerse en FORCE. Cuando se especifica este valor, se descartan todos los índices y se fuerza la inhabilitación de la característica de Búsqueda de texto. No se conserva ningún índice de búsqueda y no se devuelve ningún aviso o mensaje de error. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se efectúa un intento de inhabilitar la característica de la Búsqueda de texto para la base de datos.

### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente, la Búsqueda de texto se ha inhabilitado para una base de datos utilizando el procedimiento SYSTS\_DISABLE. La opción FORCE se especifica para asegurar la inhabilitación de la característica incluso en el caso de que sigan existiendo índices de búsqueda de texto en las tablas de la base de datos. Se ha especificado que los mensajes de error han de devolverse en inglés. El parámetro de salida *mensaje* se ha establecido en una serie de mensajes informativos.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_DISABLE('FORCE', 'en_US', ?)
```

La salida siguiente es una salida de ejemplo de esta consulta.

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, la Búsqueda de texto se ha inhabilitado para una base de datos con los índices de búsqueda de texto existentes utilizando el procedimiento SYSTS\_DISABLE sin especificar la opción FORCE. Esto da como resultado un mensaje de error al llamador. Es preferible descartar todos los índices de búsqueda de texto existentes antes de inhabilitar la característica de Búsqueda de texto o alternativamente especificar la opción FORCE para el valor del parámetro de entrada *opciones*.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_DISABLE('', 'en_US', ?)
```

La salida siguiente es una salida de ejemplo de esta consulta.

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto.
El mensaje de error es "CIE00326 El índice de
búsqueda de texto está activo en la base de datos especificada o por omisión. ".
SQLSTATE 38H14
```

## Notas de uso

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. Se recomienda confirmar todos los cambios de transacciones antes de ejecutar un procedimiento de administración de búsqueda de texto para evitar un impacto inesperado de una confirmación o retrotracción en el procedimiento. Una forma de conseguirlo es la de activar AUTOCOMMIT.
- Varios procedimientos o mandatos no pueden ejecutarse de modo simultáneo en un índice de búsqueda de texto en el caso de que puedan entrar en conflicto. Algunos de los procedimientos contradictorios son:
  - Procedimiento SYSTS\_ALTER

- Procedimiento SYSTS\_CLEAR\_EVENTS
- Procedimiento SYSTS\_DISABLE
- Procedimiento SYSTS\_CONFIGURE
- Procedimiento SYSTS\_UPDATE

Si se produce un conflicto, el procedimiento devuelve un SQLCODE -20426 y SQLSTATE 38H13.

**Nota:** El bloqueo se establece en el nivel de base de datos para el procedimiento **SYSTS\_DISABLE**.

- Cuando se ejecuta este procedimiento,
  - se actualiza la información del catálogo de Búsqueda de texto de DB2. Se descartan las tablas de suceso y anotaciones cronológicas del índice. Se suprimen los activadores de la tabla de texto del usuario.
  - si se especifica la opción **FORCE**, se elimina toda la información de índice de texto de la base de datos y se suprimen todas las recopilaciones asociadas. Consulte el "Mandato db2ts DROP INDEX" o el "Procedimiento SYSTS\_DROP" para más información.
- Este procedimiento no influye en el estado de habilitación del DB2 Net Search Extender de la base de datos. Suprime las vistas y tablas de catálogos de la Búsqueda de texto de DB2 creadas mediante el procedimiento SYSTS\_ENABLE o el mandato **ENABLE FOR TEXT**.
- Antes de descartar una base de datos DB2 que tenga definiciones de índice de búsqueda de texto, ejecute este procedimiento y asegúrese de que las recopilaciones e índices de texto se hayan eliminado de modo satisfactorio.
- Si no se han podido suprimir algunos índices utilizando la opción **FORCE**, los nombres de recopilación se grabarán en los archivos de anotaciones cronológicas **db2diag**.

**Nota:** Al usuario no se le aconseja utilizar dichos resultados en recopilaciones huérfanas, es decir, en recopilaciones que sigan definidas en el servidor de búsqueda de texto pero que no sean utilizadas por DB2. A continuación se describen algunos casos que pueden ocasionar recopilaciones huérfanas:

- Cuando se ejecuta un mandato DROP DATABASE CLP sin ejecutar un mandato DISABLE DATABASE FOR TEXT
- Cuando se ejecuta el procedimiento SYSTS\_DISABLE o se ejecuta un mandato **DISABLE DATABASE FOR TEXT** sin utilizar la opción **FORCE**.

### **Procedimiento SYSTS\_DROP - Descartar índice de búsqueda de texto**

El procedimiento SYSTS\_DROP descarta un índice de búsqueda de texto existente asociado a cualquier columna de tabla.

Después de ejecutar este procedimiento de forma satisfactoria, las consultas de búsqueda de texto no podrán ejecutarse en la columna en la que se ha descartado el índice de búsqueda de texto.

El procedimiento emite un mandato de administración de búsqueda de texto **DROP INDEX** en el servidor de bases de datos.

### **Autorización**

El ID de autorización de la sentencia debe incluir el rol SYSTS\_MGR y tener al menos uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- El privilegio CONTROL sobre la tabla en la que está definido el índice
- El privilegio DROPIN sobre el esquema en el que está definido el índice
- Si el índice de búsqueda de texto tiene una planificación existente, el ID de autorización debe ser el mismo que el del creador del índice o debe disponer de autorización DBADM.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Sintaxis

```
►►—SYSTS_DROP—(—esquema_índice—,—nombre_índice—,—opciones—►►
►—entorno_local_mensaje—,—mensaje—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *esquema\_índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del índice de búsqueda de texto. El *esquema\_índice* debe seguir las restricciones sobre nombres para los nombres de esquema de DB2. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el valor de CURRENT SCHEMA. El *esquema-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *nombre-índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del índice. Junto con *esquema\_índice*, identifica de modo exclusivo un índice de búsqueda de texto en una base de datos. El *nombre-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

### *opciones*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32000) que especifica las opciones que han de utilizarse. Si no se necesitan opciones, el argumento puede ser un nulo o una serie vacía.

### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente, se descarta un índice de búsqueda de texto creado con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex'. Los mensajes de error han de devolverse en inglés. Cuando el procedimiento resulta satisfactorio, se devuelve al que llama el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación ha resultado satisfactoria.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_DROP('db2ts', 'myTextIndex', '', 'en_US', ?)
```

Como en releases anteriores, se da soporte al procedimiento SYSTS\_DROP sin el argumento **options**, por ejemplo:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_DROP('db2ts', 'myTextIndex', 'en_US', ?)
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, se llama a SYSTS\_DROP para descartar un índice de búsqueda de texto con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex2'. Este índice no existe y da como resultado un error.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_DROP('db2ts', 'myTextIndex2', 'en_US', ?)
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto. El mensaje de error es
"CIE00316 El índice de búsqueda de
texto "db2ts"."myTextIndex2" no existe. ". SQLSTATE 38H14
```

## Notas de uso

- Varios procedimientos o mandatos no pueden ejecutarse de modo simultáneo en un índice de búsqueda de texto en el caso de que puedan entrar en conflicto. Algunos de los procedimientos contradictorios son:
  - Procedimiento SYSTS\_ALTER
  - Procedimiento SYSTS\_CLEAR\_EVENTS
  - Procedimiento SYSTS\_DISABLE
  - Procedimiento SYSTS\_DROP
  - Procedimiento SYSTS\_UPDATE
  - Procedimiento SYSTS\_CONFIGURE
- Un mandato STOP FOR TEXT que se ejecuta en paralelo con la operación DROP no generará un mensaje de mandato contradictorio, sino que si se concluye el servidor de búsqueda de texto antes de que se haya eliminado DROP de la colección, se devuelve un error que indica que el servidor de búsqueda de texto no está disponible.
- Después de descartar un índice de búsqueda de texto, la búsqueda de texto ya no es posible en la columna de texto correspondiente. Si tiene previsto crear una nueva búsqueda de texto en la misma columna de texto, en primer lugar debe desconectarse de la base de datos y después volverse a conectar antes de crear el nuevo índice de búsqueda de texto.
- El mandato db2ts DROP INDEX realice los cambios siguientes en la base de datos:
  - Actualiza la información del catálogo de la búsqueda de texto de DB2.
  - Descarta las tablas de suceso y etapas del índice.
  - Suprime los desencadenantes de la tabla de texto de usuario.
  - Destruye la colección asociada a la definición de índice de búsqueda de texto de DB2.

## Procedimiento SYSTS\_ENABLE - Habilitar base de datos actual para búsqueda de texto

El procedimiento SYSTS\_ENABLE habilita la búsqueda de texto de DB2 para la base de datos actual.

Este procedimiento debe emitirse de modo satisfactorio antes de que puedan crearse índices de búsqueda de texto en las columnas de la base de datos.

Este procedimiento emite el mandato de administración de búsqueda de texto **ENABLE DATABASE FOR TEXT** en el servidor de bases de datos.

### Autorización

Los privilegios que tiene el ID de autorización del procedimiento deben incluir el rol SYSTS\_ADM y la autorización DBADM.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

```
►► SYSTS_ENABLE (—opciones—, —entorno_local_mensaje—, —mensaje—) ◀◀
```

#### options:

```
►► ┌───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┐ ◀◀  
    │ ADMINISTRATION TABLES IN nombre-espacio-tablas │  
    └───────────────────────────────────────────────────────────────────────────────────┘
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### opciones

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32K) que especifica las opciones que han de utilizarse. Si no se necesitan opciones, el argumento puede ser un nulo o una serie vacía. Los valores admitidos son:

#### **ADMINISTRATION TABLES IN** nombre-espacio-tablas

Especifica el nombre de un espacio de tablas normal existente para las tablas de administración creadas a la vez que se habilita la base de datos para DB2 Text Search. Si esta cláusula no se especifica, se utilizará SYSTOOLSPACE como el espacio de tablas. Independientemente de si se utiliza SYSTOOLSPACE o un nombre de espacio de tablas especificado explícitamente, el espacio de tablas debe cumplir con determinados requisitos. Debe ser:

- Un espacio de tablas normal
- Para las bases de datos particionadas, se recomienda definir una agrupación de almacenamientos intermedios y un espacio de tablas con un tamaño de página de 32 KB

Para utilizar un nombre de espacio de tablas sensible a las mayúsculas y minúsculas, utilice un identificador delimitado encerrando el nombre entre comillas dobles. Por omisión, se trata como un identificador ordinario y se convierte a mayúsculas.

### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## **Ejemplos**

*Ejemplo 1* Habilitar la base de datos para la búsqueda de texto creando tablas de administración en un espacio de tablas y devolver los mensajes de salida en inglés.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ENABLE ('ADMINISTRATION TABLES IN TSSPACE', 'en_US', ?)
```

Habilitar la base de datos para la búsqueda de texto creando tablas de administración en un espacio de tablas y devolver los mensajes de salida en francés.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ENABLE ('ADMINISTRATION TABLES IN "tbs32k" ', 'fr_FR', ?)
```

Como en releases anteriores, se da soporte al procedimiento SYSTS\_ENABLE sin el argumento **options**, por ejemplo:

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ENABLE ('en_US', ?)
```

Un ejemplo de salida de esta consulta:

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, se llama a SYSTS\_ENABLE en una base de datos que ya ha sido habilitada para la búsqueda de texto. Esto da como resultado un mensaje de error al llamador.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_ENABLE('en_US', ?)
```

Un ejemplo de salida de esta consulta:

```
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto.
El mensaje de error del producto de
búsqueda de texto es "CIE00322 La base de datos especificada o por omisión
ya está habilitada para el texto.". SQLSTATE 38H14
```

## **Notas de uso**

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. Se recomienda confirmar todos los cambios de transacciones antes de ejecutar un procedimiento de administración de búsqueda de texto para evitar un impacto inesperado de una confirmación o retrotracción en el procedimiento. Una forma de conseguirlo es la de activar AUTOCOMMIT.
- Cuando se ejecuta este procedimiento, se producen los sucesos siguientes:
  - Este procedimiento crea objetos de base de datos, como por ejemplo vistas y tablas de catálogos de administración de búsqueda de texto, en el esquema SYSIBMTS.

- Los valores por omisión de la base de datos establecidos para el índice de búsqueda de texto están disponibles en la vista SYSIBMTS.TSDEFAULTS.
- Cuando el mandato se ha completado satisfactoriamente, se crean y están disponibles las vistas y tablas del catálogo de búsqueda de texto.
- Cuando se ejecuta este procedimiento, si no tiene privilegios de acceso a archivo y ejecución suficientes para recuperar la configuración del servidor de búsqueda de texto, el procedimiento creará el catálogo de búsqueda de texto con un aviso de que no se ha completado la habilitación. En este caso, la información de conexión del servidor de búsqueda de texto se deberá actualizar manualmente.

## Procedimiento SYSTS\_UPDATE - Actualizar el índice de búsqueda de texto

El procedimiento **SYSTS\_UPDATE** actualiza el índice de búsqueda de textos para reflejar el contenido actual de la columna de texto a la que está asociado el índice.

Mientras se realiza la actualización, es posible efectuar una búsqueda. Hasta que finalice la actualización, la búsqueda trabaja sobre un índice parcialmente actualizado.

El procedimiento emite un mandato de administración de búsqueda de texto **UPDATE INDEX** en el servidor de bases de datos.

### Autorización

Los privilegios del ID de autorización de la sentencia deben incluir el rol SYSTS\_MGR y tener, como mínimo, una de las autorizaciones siguientes:

- Autorización DATAACCESS
- El privilegio CONTROL en la tabla en la que está definido el índice de texto
- El privilegio INDEX con SELECT en la tabla base en la que está definido el índice de texto

Además, para una actualización inicial, se aplican requisitos de autorización tal como se indica en la sentencia **CREATE TRIGGER**.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

```
►►SYSTS_UPDATE(—esquema_índice—,—nombre_índice—,——————►
►opciones_actualización—,—entorno_local_mensaje—,—mensaje—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

*esquema\_índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el esquema del índice de búsqueda de texto. El *esquema\_índice* debe seguir las restricciones sobre nombres para los nombres de esquema de DB2. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se utilizará el valor de CURRENT SCHEMA. El *esquema-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

#### *nombre-índice*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del índice. Junto con *esquema\_índice*, identifica de modo exclusivo un índice de búsqueda de texto en una base de datos. El *nombre-índice* es sensible a mayúsculas y minúsculas.

#### *opciones-actualización*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(32K) que especifica las opciones de actualización. Si no se necesitan opciones, el argumento puede ser un nulo o una serie vacía. Los valores posibles son:

- USING UPDATE MINIMUM: este valor respeta los valores UPDATE MINIMUM del mandato de administración de búsqueda de texto **CREATE INDEX** y del procedimiento SYSTS\_CREATE.
- FOR DATA REDISTRIBUTION: Especifica que un índice de búsqueda de texto de una base de datos particionada se debe renovar tras añadir o eliminar particiones de datos y después de llevar a cabo una posterior operación de redistribución de datos. Los resultados de búsqueda pueden ser incoherentes hasta que se actualice el índice de búsqueda de texto con la opción FOR DATA REDISTRIBUTION.
- ALLROWS: Especifica que debe intentarse una actualización inicial de forma incondicional.
- NULL o serie vacía ("): Especifica que la actualización se inicia incondicionalmente cuando se llama al procedimiento.

#### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

#### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente, se actualiza un índice de búsqueda de texto creado con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex'. Un valor NULL en lugar de *opciones\_actualización* significa que una actualización se inicia incondicionalmente cuando se llama el procedimiento almacenado. Los mensajes de error han de devolverse en inglés. Cuando el procedimiento resulta satisfactorio, se devuelve al que llama el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación ha resultado satisfactoria.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE('db2ts', 'myTextIndex', '', 'en_US', ?)
```

Un ejemplo de salida de esta consulta:

```
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : La operación ha finalizado satisfactoriamente.
```

*Ejemplo 2:* Actualizar un índice de texto después de que se haya ejecutado una operación en el grupo de particiones asociado a la tabla base y devolver cualquier mensaje de error en inglés.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE('db2ts', 'myTextIndex2', 'FOR DATA REDISTRIBUTION', 'en_US', ?)
```

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : MESSAGE

Valor de parámetro : La operación ha finalizado satisfactoriamente.

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 3:* En el ejemplo siguiente, se llama a SYSTS\_UPDATE para actualizar un índice de búsqueda de texto con *esquema\_índice* 'db2ts' y *nombre\_índice* 'myTextIndex3'. Este índice no existe y da como resultado un error.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPDATE('db2ts', 'myTextIndex3', 'USING UPDATE MINIMUM',  
'en_US', ?)
```

SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de administración de búsqueda de texto.

El mensaje de error es "CIE00316 El índice de búsqueda de

texto "db2ts"."myTextIndex3" no existe. ". SQLSTATE 38H14

## Notas de uso

- Los procedimientos de administración de búsqueda de texto utilizan una conexión existente con la base de datos. La transacción actual puede confirmarse o retrotraerse en función de que se completen los procedimientos. Es posible que desee confirmar todos los cambios de transacciones para evitar cualquier impacto inesperado de dicha confirmación o retrotracción. Activar AUTOCOMMIT es un modo de confirmar todos los cambios de transacciones.
- Determinados procedimientos o mandatos no se pueden ejecutar de forma simultánea en un índice de búsqueda de texto debido a que pueden generar un error, debido a la temporización de la operación que entra en conflicto. Algunos de los ejemplos de mandatos y procedimientos conflictivos son:
  - Procedimiento SYSTS\_ALTER o mandato **db2ts ALTER INDEX**
  - Procedimiento SYSTS\_CLEAR\_EVENTS o mandato **db2ts CLEAR EVENTS FOR INDEX**
  - Procedimiento SYSTS\_DISABLE o mandato **db2ts DISABLE DATABASE FOR TEXT**
  - Procedimiento SYSTS\_UPDATE o mandato **db2ts UPDATE INDEX**

Si se produce un conflicto, el procedimiento devuelve un SQLCODE -20426 y SQLSTATE 38H13.

- Este procedimiento no se devuelve hasta que se completen todos los procesos de actualización del índice. La duración depende del número de documentos que se deben indexar y el número de documentos que ya se han indexado. El nombre de colección para el índice se puede recuperar de la columna COLLECTIONNAME de la vista SYSIBMTS.TSCOLLECTIONNAMES.
- Cuando haya errores de documento individuales, los documentos deberán corregirse. Las claves primarias de los documentos erróneos se pueden buscar en la tabla de sucesos para el índice. Cambiando las filas correspondientes en la tabla del usuario, la siguiente llamada a SYSTS\_UPDATE volverá a procesar estos documentos.
- Cuando se ejecuta el procedimiento SYSTS\_UPDATE, se producen los sucesos siguientes:
  - Las filas se insertan en la tabla de sucesos, incluida la información de errores del analizador. La información se suprime de la tabla de etapas del índice en caso de actualizaciones incrementales. Antes de la primera actualización, el procedimiento SYSTS\_UPDATE crea activadores en la tabla del usuario.
  - Se actualiza la colección:
    - Los documentos nuevos o cambiados se analizan e indexan.

- Los documentos suprimidos se descartan del índice.
- Si se ha asociado un diccionario de sinónimos con un índice de texto, al ejecutar la actualización con las opciones ALLROWS o FOR DATA REDISTRIBUTION se elimina la asociación descartando y volviendo a crear las colecciones para el índice de texto. El diccionario de sinónimos se debe asociar a las nuevas colecciones de índice de texto.

## Procedimiento SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG - Actualizar el catálogo de búsqueda de texto

Este procedimiento actualiza el catálogo de DB2 Text Search, incluidas las tablas administrativas y las vistas administrativas, a la versión del producto más reciente.

Este procedimiento crea nuevas vistas y tablas de catálogo que se utilizan en la versión más reciente del producto y también actualiza las vistas y tablas de catálogo existentes. Elimina las tablas y vistas del catálogo obsoletas.

### Autorización

Los privilegios que tiene el ID de autorización del procedimiento deben incluir el rol SYSTS\_ADM y la autorización DBADM.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

►—SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG—(—*entorno\_local\_mensaje*—,—*mensaje*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

*entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

*mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

### Ejemplo

*Ejemplo 1:* En el ejemplo siguiente se ha habilitado la base de datos para la búsqueda de texto en un release anterior. Cuando se llama al procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG** se actualizan las tablas del catálogo de búsqueda de texto y, si el procedimiento se realiza correctamente, se devuelve el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación se ha realizado correctamente.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_CATALOG('en_US',?)
```

Valor parámetros de salida

-----

Nombre de parámetro : MESSAGE

Valor de parámetro : CIE0213W El catálogo de DB2 Text Search se ha actualizado a la versión actual. Ahora tendrá que actualizar el índice de búsqueda de texto

mediante el procedimiento almacenado SYSPROC.SYSTS\_UPGRADE\_INDEX. También deberá actualizarse el índice realizando una llamada a "SYSPROC.SYSTS\_UPGRADE\_INDEX".

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 2:* En el ejemplo siguiente, no se ha habilitado la base de datos para la búsqueda de texto de DB2 en un release anterior antes de la llamada al procedimiento. Un valor NULL en lugar de *entorno\_local\_mensaje* significa que se utilizará el entorno local por omisión 'en\_US'. Todos los mensajes de error se devolverán en inglés.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_CATALOG('','?')
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto. El mensaje de error es "CIE0323E
La base de datos especificada o por omisión
no está habilitada para el texto. ".
SQLSTATE=38H14
```

*Ejemplo 3:* En el ejemplo siguiente el catálogo de búsqueda de texto y los índices de búsqueda de texto ya se han actualizado a la versión actual.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_CATALOG('en_US',?)
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : CIE0002I El nivel de release de DB2 Text Search está actualizado
con respecto a la base de datos. El sistema no se ha actualizado.
```

Estado de devolución = 0

## Notas de uso

El procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG** se integra en el mandato **DB2 UPGRADE DATABASE** para realizar la actualización de catálogo específica de búsqueda de texto. Si la actualización de base de datos no puede actualizar el catálogo de búsqueda de texto, el usuario debe ejecutar por separado el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG** para completar la actualización de la base de datos.

Para actualizar el catálogo de índice de búsqueda de texto, proceda de la forma siguiente:

1. Asegúrese de que el servicio de instancia de DB2 Text Search se ha detenido.
2. Ejecute el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG**.

**Nota:** Los procedimientos administrativos de DB2 Text Search utilizan una conexión existente con la base de datos. La transacción actual puede confirmarse o retrotraerse en función de que se completen los procedimientos. Como tal, es posible que desee confirmar todos los cambios de transacciones para evitar cualquier impacto inesperado de dicha confirmación o retrotracción. Una forma de conseguirlo es la de activar **AUTOCOMMIT**.

3. El procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG** intenta llenar la información del servidor de búsqueda de texto en el catálogo. Revise el contenido de SYSIBMTS.TSSERVER y actualice la información del servidor de búsqueda de texto según proceda.
4. Actualice los índices de búsqueda de texto siguiendo el procedimiento que se describe para el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_INDEX**. El valor de versión de la vista administrativa SYSIBMTS.TSDEFAULTS no se actualizará hasta que se haya ejecutado correctamente el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_INDEX**.

## SYSTS\_UPGRADE\_INDEX - Actualizar índices de búsqueda de texto

Este procedimiento actualiza la información de los índices de DB2 Text Search en las tablas de catálogos de DB2 y las tablas de catálogos de búsqueda de texto.

El servidor de búsqueda de texto gestiona las recopilaciones de índices de búsqueda de texto. Consulte la sección Actualización de DB2 Text Search para obtener más información.

### Autorización

Los privilegios que tiene el ID de autorización del procedimiento deben incluir el rol SYSTS\_ADM y la autorización DBADM.

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Sintaxis

►—SYSTS\_UPGRADE\_INDEX—(—*entorno\_local\_mensaje*—,—*mensaje*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *entorno\_local\_mensaje*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el entorno local que ha de utilizarse para los mensajes de error devueltos. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'en\_US'.

#### *mensaje*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(32K) que especifica un aviso o mensaje informativo para una operación completada de modo satisfactorio.

### Ejemplo

Ejemplo 1: En el ejemplo siguiente, se ha habilitado la base de datos para la búsqueda de texto en un release anterior y ya se ha completado correctamente el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG**. El procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_INDEX** completará la actualización para los metadatos del índice de texto en el catálogo de base de datos. Cuando el procedimiento resulta satisfactorio, se devuelve al que llama el mensaje de parámetro de salida que indica que la operación ha resultado satisfactoria.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_INDEX('en_US', ?)
```

```
Nombre de parámetro : MESSAGE
```

```
Valor de parámetro : CIE00001 La operación ha finalizado satisfactoriamente.
```

```
Estado de devolución = 0
```

Ejemplo 2: En el ejemplo siguiente, la base de datos no se ha habilitado para la búsqueda de texto en el release anterior del producto. Si se establece un valor NULL para *entorno\_local\_mensaje*, significa que se utilizará el entorno local del sistema. Si el entorno local del sistema no está disponible, se utilizará el entorno local por omisión 'en\_US'.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_INDEX('', ?)
SQL20427N Se ha producido un error durante un procedimiento o mandato de
administración de búsqueda de texto. El mensaje de error es "CIE0323E
La base de datos especificada o por omisión
no está habilitada para el texto. ".
SQLSTATE=38H14
```

Ejemplo 3: En el ejemplo siguiente, el catálogo de DB2 Text Search y los índices de búsqueda de texto ya se han actualizado a la versión actual.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_INDEX('en_US', ?)
Valor parámetros de salida
-----
Nombre de parámetro : MESSAGE
Valor de parámetro  : CIE0002I El nivel de release de DB2 Text Search está actualizado
para la base de datos. El sistema no se ha actualizado.

Estado de devolución = 0
```

Ejemplo 4: En el ejemplo siguiente, no se ha actualizado el catálogo de DB2 Text Search.

```
CALL SYSPROC.SYSTS_UPGRADE_INDEX('en_US', ?)
CIE0409E El catálogo de DB2 Text Search no se ha actualizado a la versión actual.
```

### Notas de uso

- El procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_INDEX** se integra en el mandato **DB2 UPGRADE DATABASE** para realizar actualizaciones para índices de búsqueda de texto. Cuando se emita el mandato **DB2 UPGRADE DATABASE**, también se ejecutará este procedimiento. Si la actualización de índices de búsqueda de texto no se ejecuta correctamente, el procedimiento deberá ejecutarse manualmente.
- El procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG** se debe ejecutar antes que el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_INDEX**. El valor de versión de la vista administrativa **SYSIBMTS.TSDEFAULTS** no se actualizará hasta que se haya ejecutado correctamente el procedimiento **SYSTS\_UPGRADE\_INDEX**.
- Los procedimientos administrativos de DB2 Text Search utilizan una conexión existente con la base de datos. La transacción actual puede confirmarse o retrotraerse en función de que se completen los procedimientos. Como tal, es posible que desee confirmar todos los cambios de transacciones para evitar cualquier impacto inesperado de dicha confirmación o retrotracción. Una forma de conseguirlo es la de activar **AUTOCOMMIT**.

## Rutinas de gestión de carga de trabajo

### WLM\_CANCEL\_ACTIVITY - Cancelar una actividad

Este procedimiento cancela una actividad determinada. Si la cancelación tiene lugar, se devolverá un mensaje de error a la aplicación que ha enviado la actividad que se ha cancelado.

### Sintaxis

```
►►—WLM_CANCEL_ACTIVITY—(—descriptor_contexto_aplicación—,—id_uow—,—id_actividad—)————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el descriptor de contexto de aplicación cuya actividad se va a cancelar. Si el argumento es nulo, no se encontrará ninguna actividad y se devolverá SQL4702N con SQLSTATE 5U035.

### *id\_uow*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el ID de la unidad de trabajo de la actividad que se va a cancelar. Si el argumento es nulo, no se encontrará ninguna actividad y se devolverá SQL4702N con SQLSTATE 5U035.

### *id\_actividad*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el ID de actividad que identifica de forma exclusiva la actividad dentro de la unidad de trabajo que se va a cancelar. Si el argumento es nulo, no se encontrará ninguna actividad y se devolverá SQL4702N con SQLSTATE 5U035.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Un administrador puede utilizar la función de tabla WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES para buscar el descriptor de contexto de aplicación, el ID de unidad de trabajo y el ID de actividad de una actividad. Para cancelar una actividad con el descriptor de contexto de aplicación 1, el ID de unidad de trabajo 2 y el ID de actividad 3:

```
CALL WLM_CANCEL_ACTIVITY(1, 2, 3)
```

## Notas de uso

- Si no se encuentra ninguna actividad, se devuelve un SQL4702N con SQLSTATE 5U035.
- Si la actividad no se puede cancelar porque no está en el estado correcto (no inicializada), se devuelve un SQL4703N (código de razón 1) con SQLSTATE 5U016.
- Si la actividad se cancela satisfactoriamente, se devuelve un SQL4725N con SQLSTATE 57014 a la aplicación cancelada.
- Si, en el momento de la cancelación, el coordinador está procesando una petición para otra actividad o está desocupado, la actividad se coloca en el estado CANCEL\_PENDING y se cancelará cuando el coordinador procese la siguiente petición.

## WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS - Recopilar información para supervisor de sucesos de actividades

El procedimiento WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS recopila información sobre una actividad especificada y la graba en el supervisor de sucesos de actividades activo.

Cuando se aplica este procedimiento a una actividad con actividades hijo, el procedimiento genera de forma recurrente un registro correspondiente a cada actividad hijo. Esta información se recopila y se envía al invocar el procedimiento; el procedimiento no espera hasta que la actividad padre finalice la ejecución. El registro de la actividad se marca como un registro parcial en el supervisor de sucesos.

### Sintaxis

```
►►—WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS—(—descriptor_contexto_aplicación—, —————►  
►—id_uow—, —id_actividad—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

Si no se especifica ninguno de los parámetros siguientes, no se encuentra ninguna actividad y se devuelve SQL4702N con SQLSTATE 5U035.

*descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el descriptor de contexto de aplicación cuya información de actividad se va a capturar.

*id\_uow*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el ID de la unidad de trabajo de la actividad que se va a capturar.

*id\_actividad*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el ID de actividad que identifica de forma exclusiva la actividad dentro de la unidad de trabajo cuya información se va a capturar.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Supongamos que un usuario se queja de que el procedimiento almacenado MYSHEMA.MYSLOWSTP parece estar ejecutándose más lentamente de lo habitual. El administrador desea investigar la causa de la lenta ejecución. Investigar mientras se está ejecutando el procedimiento almacenado puede resultar poco práctico, así que el administrador decide capturar la información de la actividad del procedimiento almacenado y cualquiera de las actividades anidadas en la misma.

Se ha activado un supervisor de sucesos para las actividades de DB2 llamadas DB2ACTIVITIES. El administrador utiliza la función WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES para buscar el descriptor de contexto de aplicación, el ID de unidad de trabajo y el ID de actividad para la llamada de este procedimiento almacenado. Suponiendo que la actividad se identifica mediante el descriptor de contexto de aplicación 1, el ID de unidad de trabajo 2 y el ID de actividad 3, ahora el administrador puede emitir la llamada a WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS del siguiente modo:

```
CALL WLM_CAPTURE_ACTIVITY_IN_PROGRESS(1,2,3)
```

Una vez completado el procedimiento, el administrador puede utilizar la siguiente función de tabla para ver dónde ha empleado su tiempo la actividad. La función recupera la información del supervisor de sucesos DB2ACTIVITIES.

```
CREATE FUNCTION SHOWCAPTUREDACTIVITY(APPHNDL BIGINT,
                                     UOWID INTEGER,
                                     ACTIVITYID INTEGER)
RETURNS TABLE (UOW_ID INTEGER, ACTIVITY_ID INTEGER, STMT_TEXT VARCHAR(40),
               LIFE_TIME DOUBLE)
LANGUAGE SQL
READS SQL DATA
NO EXTERNAL ACTION
DETERMINISTIC
RETURN WITH RAH (LEVEL, APPL_ID, PARENT_UOW_ID, PARENT_ACTIVITY_ID,
                UOW_ID, ACTIVITY_ID, STMT_TEXT, ACT_EXEC_TIME) AS
(SELECT 1, ROOT.APPL_ID, ROOT.PARENT_UOW_ID,
        ROOT.PARENT_ACTIVITY_ID, ROOT.UOW_ID, ROOT.ACTIVITY_ID,
        ROOTSTMT.STMT_TEXT, ACT_EXEC_TIME
 FROM ACTIVITY_DB2ACTIVITIES ROOT, ACTIVITYSTMT_DB2ACTIVITIES ROOTSTMT
 WHERE ROOT.APPL_ID = ROOTSTMT.APPL_ID AND ROOT.AGENT_ID = APPHNDL
       AND ROOT.UOW_ID = ROOTSTMT.UOW_ID AND ROOT.UOW_ID = UOWID
       AND ROOT.ACTIVITY_ID = ROOTSTMT.ACTIVITY_ID AND ROOT.ACTIVITY_ID = ACTIVITYID
 UNION ALL
 SELECT PARENT.LEVEL +1, CHILD.APPL_ID, CHILD.PARENT_UOW_ID,
        CHILD.PARENT_ACTIVITY_ID, CHILD.UOW_ID,
        CHILD.ACTIVITY_ID, CHILDSTMT.STMT_TEXT, CHILD.ACT_EXEC_TIME
 FROM RAH PARENT, ACTIVITY_DB2ACTIVITIES CHILD,
        ACTIVITYSTMT_DB2ACTIVITIES CHILDSTMT
 WHERE PARENT.APPL_ID = CHILD.APPL_ID AND
       CHILD.APPL_ID = CHILDSTMT.APPL_ID AND
       PARENT.UOW_ID = CHILD.PARENT_UOW_ID AND
       CHILD.UOW_ID = CHILDSTMT.UOW_ID AND
       PARENT.ACTIVITY_ID = CHILD.PARENT_ACTIVITY_ID AND
       CHILD.ACTIVITY_ID = CHILDSTMT.ACTIVITY_ID AND
       PARENT.LEVEL < 64
 )
 SELECT UOW_ID, ACTIVITY_ID, SUBSTR(STMT_TEXT,1,40),
        ACT_EXEC_TIME AS
        LIFE_TIME
 FROM RAH
```

La siguiente consulta de ejemplo utiliza la función de tabla:

```
SELECT * FROM TABLE(SHOWCAPTUREDACTIVITY(1, 2, 3))
AS ACTS ORDER BY UOW_ID, ACTIVITY_ID
```

## Notas de uso

Si no hay ningún supervisor de sucesos de actividades activo, se devuelve un SQL1633W con SQLSTATE 01H53.

La información de actividad sólo se recopila en el miembro coordinador para la actividad.

## WLM\_COLLECT\_STATS - Coleccionar y restaurar estadísticas de gestión de carga de trabajo

El procedimiento WLM\_COLLECT\_STATS reúne estadísticas para clases de servicio, cargas de trabajo, clases de trabajo y colas de umbral y las graba en el supervisor de sucesos estadísticos. El procedimiento también restablece las estadísticas para clases de servicio, cargas de trabajo, clases de trabajo y colas de umbral. Si no hay ningún supervisor de sucesos estadísticos activos, el procedimiento sólo restaura las estadísticas.

## Sintaxis

```
►► WLM_COLLECT_STATS ( espera , indicación_fecha_hora_estadísticas ) ◀◀
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

*wait*

Argumento de entrada opcional de tipo CHAR que especifica si este procedimiento vuelve inmediatamente después de iniciar una recopilación y restauración de estadísticas. Si se especifica 'Y', el procedimiento no volverá hasta que se hayan grabado y vaciado todas las estadísticas en las tablas del supervisor de sucesos estadísticos. De lo contrario, el procedimiento volverá inmediatamente después de iniciar una recopilación y restauración de estadísticas.

*indicación\_fecha\_hora\_estadísticas*

Argumento de salida opcional de tipo TIMESTAMP que devuelve el valor de indicación de fecha y hora para iniciar la recopilación de estadísticas.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Llamar a WLM\_COLLECT\_STATS para iniciar la recopilación y restauración de estadísticas.

```
CALL WLM_COLLECT_STATS()
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 2:* Llamar a WLM\_COLLECT\_STATS para recopilar y restaurar las estadísticas, pero no volver hasta que los datos se hayan grabado en las tablas del supervisor de sucesos estadísticos.

```
CALL WLM_COLLECT_STATS('Y', ::indicación_fecha_hora_colección)
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
Estado de devolución = 0
```

*Ejemplo 3:* Llamar a WLM\_COLLECT\_STATS para recopilar y restaurar estadísticas mientras otra llamada está en proceso.

```
CALL WLM_COLLECT_STATS()
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SQL1632W La petición de reunir y restaurar las estadísticas se ha ignorado porque  
ya hay otra petición para reunir y restaurar estadísticas en proceso.
```

## Notas de uso

El procedimiento WLM\_COLLECT\_STATS realiza la misma tarea de recolección (enviar estadísticas al supervisor de sucesos estadísticos activo) y restauración de las operaciones que se da de forma automática en el intervalo definido por el parámetro de configuración de bases de datos **wlm\_collect\_int**.

Si llama al procedimiento mientras otra petición de recopilación y restauración está en proceso (por ejemplo, mientras otra invocación del procedimiento se está ejecutando o mientras se realiza la recopilación automática), se devuelve SQL1632W con SQLSTATE 01H53 y se pasa por alto la nueva petición.

En modalidad asíncrona, el procedimiento WLM\_COLLECT\_STATS sólo inicia el proceso de recopilación y restauración. Es posible que el procedimiento vuelva al que llama antes de que se graben todas las estadísticas en el supervisor de sucesos estadísticos activo. En función de la rapidez con que se realice la recolección y restauración de las estadísticas, el procedimiento WLM\_COLLECT\_STATS (que es en sí una actividad y se incluirá en la estadística de actividades) puede que se cuente en las estadísticas del intervalo de recopilación previo o bien del nuevo intervalo de recopilación que se acaba de iniciar.

En modalidad síncrona, el procedimiento WLM\_COLLECT\_STATS no vuelve hasta que la recopilación de estadísticas ha finalizado y todas las estadísticas se han grabado en las tablas de los supervisores de sucesos estadísticos activos. La indicación de fecha y hora a la que se ha iniciado la reunión de estadísticas se devuelve a través del parámetro de salida *indicación\_fecha\_hora\_estadísticas*.

## WLM\_GET\_CONN\_ENV - Obtener los valores de una recopilación de datos de actividad para una conexión

La función de tabla WLM\_GET\_CONN\_ENV devuelve los valores de configuración que controlan la recopilación de datos de actividad y de valores reales de sección para una determinada conexión. Esta función de tabla puede utilizarse para comprobar los valores actuales de la configuración aplicada por el procedimiento almacenado WLM\_SET\_CONN\_ENV.

### Sintaxis

```
►►—WLM_GET_CONN_ENV—(—descriptor_contexto_aplicación—)—————►►
```

### Parámetros

*descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el descriptor de contexto de aplicación para la conexión para la que se debe devolver información. Se puede utilizar un valor NULL para indicar la conexión en la que se ha invocado el procedimiento.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

La consulta siguiente comprueba si se recopilan actividades para la conexión actual.

```
SELECT application_handle,  
       xmlparse(document details preserve whitespace)  
FROM TABLE(  
  WLM_GET_CONN_ENV(  
    cast(NULL as bigint))  
  ) connenv
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
APPLICATION_HANDLE  DETAILS  
-----  
7 <wlm_conn_env  
  xmlns=http://www.ibm.com/xmlns/prod/db2/mon  
  release="9070100">  
  <collectactdata>NONE</collectactdata>  
  <collectactpartition>COORDINATOR</collectactpartition>  
  <collectsectionactuals>NONE</collectsectionactuals>  
  </wlm_conn_env>
```

## Notas de uso

La función de tabla WLM\_GET\_CONN\_ENV ofrece la máxima flexibilidad para dar formato a la salida, ya que devuelve la información de entorno de WLM de una conexión como un documento XML. La salida puede analizarse directamente mediante un analizador XML, o puede convertirse a formato relacional mediante la función XMLTABLE.

El esquema para el documento XML devuelto en la columna DETAILS está disponible en el archivo `sql1ib/misc/DB2MonRoutines.xsd`. Para obtener más información, consulte el archivo `sql1ib/misc/DB2MonCommon.xsd`.

## Información devuelta

Tabla 253. Información devuelta para WLM\_GET\_CONN\_ENV

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Descriptor de contexto de aplicación
DETAILS	BLOB(8M)	Documento XML que contiene los detalles del entorno de conexión. Consulte la Tabla 254 para ver una descripción de los elementos de este documento.

## Valores detallados devueltos

Tabla 254. Métricas detalladas devueltas para WLM\_GET\_CONN\_ENV

Nombre de elemento	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
collectactdata	xs:string(255)	Especifica el tipo de datos de actividad que se recopilan, si procede. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"><li>• NONE</li><li>• WITHOUT DETAILS</li><li>• WITH DETAILS</li><li>• WITH DETAILS, SECTION</li><li>• WITH DETAILS, SECTION AND VALUES</li><li>• WITH DETAILS AND VALUES</li></ul> Consulte la información acerca del procedimiento WLM_SET_CONN_ENV para obtener detalles sobre estas opciones.
collectactpartition	xs:string(255)	Especifica dónde se recopilan los datos de actividad. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"><li>• COORDINATOR</li><li>• ALL</li></ul> Consulte la información acerca del procedimiento WLM_SET_CONN_ENV para obtener detalles sobre estas opciones.
collectsectionactuals	xs:string(255)	Especifica si se recopilan valores reales de sección. Los valores posibles incluyen: <ul style="list-style-type: none"><li>• NONE</li><li>• BASE</li></ul> Consulte la información acerca del procedimiento WLM_SET_CONN_ENV para obtener detalles sobre estas opciones.

## Función de tabla WLM\_GET\_QUEUE\_STATS - Devolver estadísticas de cola de umbral

La función WLM\_GET\_QUEUE\_STATS devuelve estadísticas básicas de una o más colas de umbral en todos los miembros activos. Esta función devuelve una fila de estadísticas para cada cola de umbral.

### Sintaxis

```
►►—WLM_GET_QUEUE_STATS—(—predicado_umbral—,—dominio_umbral—,——————►  
►—nombre_umbral—,—id_umbral—)——————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *predicado\_umbral*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(27) que especifica un predicado de umbral. Los valores posibles son los siguientes:

*CONCDBC*

Umbral de actividades de coordinador de base de datos simultáneo

*DBCONN*

Umbral total de conexiones de miembro de base de datos

*SCCONN*

Umbral total de conexiones de partición de clase de miembro

Si el argumento es nulo o la serie está vacía, se devuelven datos para todos los umbrales que cumplan los demás criterios.

Los valores de *predicado\_umbral* coinciden con los de la columna THRESHOLDPREDICATE en la vista SYSCAT.THRESHOLDS.

#### *dominio\_umbral*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(18) que especifica un dominio de umbral. Los valores posibles son los siguientes:

*DB* Base de datos

*SB* Subclase de servicio

*SP* Superclase de servicio

*WA* Conjunto de acciones de trabajo

Si el argumento es nulo o la serie está vacía, se devuelven datos para todos los umbrales que cumplan los demás criterios.

Los valores de *dominio\_umbral* coinciden con los de la columna DOMAIN en la vista SYSCAT.THRESHOLDS.

#### *nombre\_umbral*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de umbral. Si el argumento es nulo o la serie está vacía, se devuelven datos para todos los umbrales que cumplan los demás criterios. Los valores de *nombre\_umbral* coinciden con los de la columna THRESHOLDNAME en la vista SYSCAT.THRESHOLDS.

*id\_umbral*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de umbral. Si el argumento es -1, se devuelven datos para todos los umbrales que cumplan los demás criterios. Los valores de *id\_umbral* coinciden con los de la columna THRESHOLDID en la vista SYSCAT.THRESHOLDS.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

La siguiente consulta muestra las estadísticas básicas correspondientes a todas las colas de un sistema, en todos los miembros:

```
SELECT substr(THRESHOLD_NAME, 1, 6) THRESHNAME,
       THRESHOLD_PREDICATE,
       THRESHOLD_DOMAIN,
       MEMBER MEMB,
       QUEUE_SIZE_TOP,
       QUEUE_TIME_TOTAL,
       QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL QUEUE_ASSIGN
FROM table(WLM_GET_QUEUE_STATS('', '', '', -1)) as QSTATS
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
THRESHNAME THRESHOLD_PREDICATE THRESHOLD_DOMAIN ...
-----
LIMIT1     CONCDBC                   DB           ...
LIMIT2     SCCONN                      SP           ...
LIMIT3     DBCONN                      DB           ...
... MEMB QUEUE_SIZE_TOP QUEUE_TIME_TOTAL QUEUE_ASSIGN
... -----
... 0         12         1238540         734
... 0          4         741249          24
... 0          7         412785          128
```

## Nota sobre uso

La función no realiza ninguna agregación de datos entre colas (de un miembro) ni entre miembros (para una o varias colas). Sin embargo, puede utilizar consultas de SQL para agregar datos, como se muestra en el ejemplo anterior.

## Información devuelta

Tabla 255. Información devuelta para WLM\_GET\_QUEUE\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
THRESHOLD_PREDICATE	VARCHAR(27)	threshold_predicate - Elemento de supervisor de predicado de umbral

Tabla 255. Información devuelta para WLM\_GET\_QUEUE\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
THRESHOLD_DOMAIN	VARCHAR(18)	threshold_domain - Elemento de supervisor de dominio de umbral
THRESHOLD_NAME	VARCHAR(128)	threshold_name - Elemento de supervisor de nombre de umbral
THRESHOLD_ID	INTEGER	thresholdid - Elemento de supervisor de ID de umbral
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
WORK_ACTION_SET_NAME	VARCHAR(128)	work_action_set_name - Elemento de supervisor de nombre de conjunto de acciones de trabajo
WORK_CLASS_NAME	VARCHAR(128)	work_class_name - Elemento de supervisor de clase de trabajo
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
QUEUE_SIZE_TOP	INTEGER	queue_size_top - Elemento de supervisor de máximo tamaño de cola
QUEUE_TIME_TOTAL	BIGINT	queue_time_total - Elemento de supervisor de tiempo total en cola
QUEUE_ASSIGNMENTS_TOTAL	BIGINT	queue_assignments_total - Elemento de supervisor de total de asignaciones de cola
QUEUE_SIZE_CURRENT	INTEGER	Número de conexiones o actividades en la cola.
QUEUE_TIME_LATEST	BIGINT	Tiempo transcurrido en la cola por la última conexión o actividad para dejar la cola. Las unidades son milisegundos.
QUEUE_EXIT_TIME_LATEST	TIMESTAMP	Hora en que la última conexión o actividad dejó la cola.
THRESHOLD_CURRENT_CONCURRENCY	INTEGER	Número de conexiones o actividades que se están ejecutando actualmente según el umbral.
THRESHOLD_MAX_CONCURRENCY	INTEGER	Número máximo de conexiones o actividades que se está ejecutando actualmente con el permiso del umbral.

Tabla 255. Información devuelta para WLM\_GET\_QUEUE\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### **Función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS - Listar los agentes que se ejecutan en una clase de servicio**

La función WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS devuelve la lista de agentes, procesos en modalidad delimitada (procesos db2fmp) y entidades del sistema de un miembro especificado que se están ejecutando en una clase de servicio dada o en nombre de una aplicación dada. Las entidades del sistema son procesos y hebras sin agente, como limpiadores de páginas y captadores previos.

Consulte la Tabla 256 en la página 1147 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

#### **Sintaxis**

```

▶▶—WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS—(—nombre_superclase_servicio—,—————▶
▶—nombre_subclase_servicio—, —descriptor_contexto_aplicación—, —miembro—)————▶

```

El esquema es SYSPROC.

#### **Parámetros de la función de tabla**

##### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos.

##### *nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que hace referencia a una determinada subclase dentro de una superclase. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las subclases de la base de datos.

##### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el descriptor de contexto de aplicación para el que se debe devolver información del agente. Si el argumento es nulo, se recuperan datos correspondientes a todas las aplicaciones de la base de datos. El descriptor de contexto de aplicación 0 sólo devolverá entidades del sistema.

##### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

#### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo 1

La consulta siguiente devuelve una lista de agentes asociados al descriptor de contexto de aplicación 1 para todos los miembros de la base de datos. Puede determinar el descriptor de contexto de aplicación mediante el mandato **LIST APPLICATIONS** o la función de tabla **WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES**.

```
SELECT SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APPHANDLE,
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,
       SUBSTR(CHAR(AGENT_TID),1,9) AS AGENT_TID,
       SUBSTR(CHAR(AGENT_TYPE),1,11) AS AGENTTYPE,
       SUBSTR(CHAR(AGENT_STATE),1,10) AS AGENTSTATE,
       SUBSTR(CHAR(REQUEST_TYPE),1,12) AS REQTYPE,
       SUBSTR(CHAR(UOW_ID),1,6) AS UOW_ID,
       SUBSTR(CHAR(ACTIVITY_ID),1,6) AS ACT_ID
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
CAST(NULL AS VARCHAR(128)), 1, -2)) AS SCDETAILS
ORDER BY APPHANDLE, MEMB, AGENT_TID
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

APPHANDLE	MEMB	AGENT_TID	AGENTTYPE	AGENTSTATE	REQTYPE	UOW_ID	ACT_ID
1	0	3	COORDINATOR	ACTIVE	FETCH	1	5
1	0	4	SUBAGENT	ACTIVE	SUBSECTION:1	1	5
1	1	2	SUBAGENT	ACTIVE	SUBSECTION:2	1	5

La salida muestra un agente coordinador y un subagente en el miembro 0, así como un subagente en el miembro 1 que operan en nombre de una actividad con el ID de UOW 1 y el ID de actividad 5. La columna AGENTTYPE con un valor de COORDINATOR tiene un valor FETCH para la columna REQTYPE (que indica el tipo de petición principal o inicial). Esto significa que el tipo de petición es una petición de captación para el agente coordinador.

### Ejemplo 2

La consulta siguiente determina el bloqueo en el que espera un agente:

```
db2 select event_object, event_type, event_state, varchar(event_object_name, 30)
as event_object_name
from table(WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS('','cast(NULL as bigint), -1)) as t
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

EVENT_OBJECT	EVENT_TYPE	EVENT_STATE	EVENT_OBJECT_NAME
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-
REQUEST	PROCESS	EXECUTING	-

```

REQUEST      WAIT      IDLE      -
LOCK         ACQUIRE  IDLE      0200050000000000000000000054
ROUTINE      PROCESS   EXECUTING -
REQUEST      PROCESS   EXECUTING -

```

21 registro(s) seleccionado(s).

Utilizando la misma consulta posteriormente, determina qué umbral de WLM ha puesto en cola un agente:

```

EVENT_OBJECT  EVENT_TYPE  EVENT_STATE  EVENT_OBJECT_NAME
-----
REQUEST      PROCESS     EXECUTING    -
WLM_QUEUE    WAIT        IDLE         MYCONCDBCOORDTH
ROUTINE      PROCESS     EXECUTING    -
REQUEST      PROCESS     EXECUTING    -

```

21 registro(s) seleccionado(s).

### Nota sobre uso

Los parámetros tienen el efecto de sumarse (operación AND). Es decir, si se especifican parámetros de entrada conflictivos como una superclase de servicio SUP\_A y una subclase de servicio SUB\_B de modo que SUB\_B no es una subclase de SUP\_A, no se devuelve ninguna fila.

### Información devuelta

Tabla 256. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR (128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR (128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación

Tabla 256. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
ENTITY	VARCHAR (32)	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el tipo de entidad es un agente, el valor es db2agent.</li> <li>• Si el tipo de entidad es un proceso en modalidad delimitada, el valor es db2fmp (<i>pid</i>) donde <i>pid</i> es el ID del proceso en modalidad delimitada.</li> <li>• De lo contrario, el valor es el nombre de la entidad del sistema.</li> </ul>
WORKLOAD_NAME	VARCHAR (128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	workload_occurrence_id - Elemento de supervisor de identificador de la aparición de carga de trabajo
UOW_ID	INTEGER	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
ACTIVITY_ID	INTEGER	activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad
PARENT_UOW_ID	INTEGER	parent_uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo padre
PARENT_ACTIVITY_ID	INTEGER	parent_activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad padre
AGENT_TID	BIGINT	agent_tid - Elemento de supervisor de ID de hebra de agente
AGENT_TYPE	VARCHAR (32)	Tipo de agente. Los tipos de agente son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• COORDINATOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PDBSUBAGENT</li> <li>• SMPSUBAGENT</li> </ul> Si el valor es COORDINATOR, el ID de agente puede variar en entorno de concentrador.
SMP_COORDINATOR	INTEGER	Indica si el agente es o no de coordinación SMP; 1 indica que lo es, 0 que no lo es.
AGENT_SUBTYPE	VARCHAR (32)	Subtipo de agente. Los subtipos posibles son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSS</li> <li>• OTHER</li> <li>• RPC</li> <li>• SMP</li> </ul>
AGENT_STATE	VARCHAR (32)	Indica si el agente está asociado o activo. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASSOCIATED</li> <li>• ACTIVE</li> </ul>
EVENT_TYPE	VARCHAR (32)	El tipo del último suceso que ha procesado este agente. Los valores posibles son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACQUIRE</li> <li>• PROCESS</li> <li>• WAIT</li> </ul> Consulte la Tabla 257 en la página 1152 para obtener más información sobre los valores posibles para esta columna.

Tabla 256. Información devuelta por `WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS` (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
EVENT_OBJECT	VARCHAR (32)	<p>El objeto del último suceso que ha procesado este agente. Los valores posibles son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPRESSION_DICTIONARY_BUILD</li> <li>• IMPLICIT_REBIND</li> <li>• INDEX_RECREATE</li> <li>• LOCK</li> <li>• LOCK_ESCALATION</li> <li>• QP_QUEUE</li> <li>• REMOTE_REQUEST</li> <li>• REQUEST</li> <li>• ROUTINE</li> <li>• WLM_QUEUE</li> </ul> <p>Consulte la Tabla 257 en la página 1152 para obtener más información sobre los valores posibles para esta columna.</p>
EVENT_STATE	VARCHAR (32)	<p>El estado del último suceso que ha procesado este agente. Los valores posibles son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXECUTING</li> <li>• IDLE</li> </ul> <p>Consulte la Tabla 257 en la página 1152 para obtener más información sobre los valores posibles para esta columna.</p>
REQUEST_ID	VARCHAR(64)	<p>ID de petición. Este valor es único solamente si se combina con el valor de <i>descriptor_contexto_aplicación</i>. Puede utilizar esta combinación para distinguir entre una petición que tarda mucho tiempo y varias peticiones; por ejemplo, para distinguir varias captaciones de una captación larga.</p>

Tabla 256. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_TYPE	VARCHAR (32)	<p>Tipo de petición. Los valores posibles son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para agentes coordinadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>– CLOSE</li> <li>– COMMIT</li> <li>– COMPILE</li> <li>– DESCRIBE</li> <li>– EXCSQLSET</li> <li>– EXECIMMD</li> <li>– EXECUTE</li> <li>– FETCH</li> <li>– INTERNAL <i>número</i>, donde <i>número</i> es el valor de la constante interna</li> <li>– OPEN</li> <li>– PREPARE</li> <li>– REBIND</li> <li>– REDISTRIBUTE</li> <li>– REORG</li> <li>– ROLLBACK</li> <li>– RUNSTATS</li> </ul> </li> <li>• Para subagentes con un AGENT_SUBTYPE de DSS o SMP: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Si el número de subsección es distinto de cero, el número de subsección está en el formato <i>SUBSECCIÓN:número subsección</i>; de lo contrario, devuelve NULL.</li> </ul> </li> </ul>

Tabla 256. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_TYPE (continuación)	VARCHAR (32)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para subagentes con un AGENT_SUBTYPE de RPC: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABP</li> <li>- CATALOG</li> <li>- INTERNAL</li> <li>- REORG</li> <li>- RUNSTATS</li> <li>- WLM</li> </ul> </li> <li>• Para subagentes con un SUBTYPE de OTHER: <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABP</li> <li>- APP_RBSVPT</li> <li>- APP_RELSVPT</li> <li>- BACKUP</li> <li>- CLOSE</li> <li>- EXTERNAL_RBSVPT</li> <li>- EVMON</li> <li>- FORCE</li> <li>- FORCE_ALL</li> <li>- INTERNAL <i>número</i>, donde <i>número</i> es el valor de la constante interna</li> <li>- INTERRUPT</li> <li>- NOOP (si no hay petición)</li> <li>- QP</li> <li>- REDISTRIBUTE</li> <li>- STMT_RBSVPT</li> <li>- STOP_USING</li> <li>- UPDATE_DBM_CFG</li> <li>- WLM</li> </ul> </li> </ul>
NESTING_LEVEL	INTEGER	nesting_level - Elemento de supervisor de nivel de anidamiento
INVOCATION_ID	INTEGER	invocation_id - Elemento de supervisor de ID de invocación
ROUTINE_ID	INTEGER	routine_id - Elemento de supervisor de ID de rutina
EVENT_OBJECT_NAME	VARCHAR(1024)	Nombre de objeto de suceso. Si el valor de EVENT_OBJECT es LOCK, el valor de esta columna es el nombre del bloqueo en el que espera el agente. Si el valor de EVENT_OBJECT es WLM_QUEUE, el valor de la columna es el nombre del umbral de WLM que el agente ha puesto en cola. De lo contrario, el valor es NULL.
APPLICATION_NAME	VARCHAR (128)	appl_name - Nombre de aplicación
APPLICATION_ID	VARCHAR (128)	appl_id - ID de aplicación
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR (128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
REQUEST_START_TIME	TIMESTAMP	Hora a la que el agente ha iniciado el proceso de la petición en la que está trabajando actualmente

Tabla 256. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AGENT_STATE_LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	Hora a la que se ha cambiado por última vez el suceso que está procesando el agente. El suceso que está procesando actualmente el agente se identifica mediante las columnas EVENT_TYPE, EVENT_OBJECT y EVENT_STATE.
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - Elemento de supervisor de ID ejecutable
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

**Nota:** En la tabla siguiente se indican las combinaciones posibles de los valores de columna EVENT\_STATE, EVENT\_TYPE, EVENT\_OBJECT y EVENT\_OBJECT\_NAME.

Tabla 257. Combinaciones posibles para los valores de columna EVENT\_STATE, EVENT\_TYPE, EVENT\_OBJECT y EVENT\_OBJECT\_NAME

Descripción del suceso	Valor de EVENT_STATE	Valor de EVENT_TYPE	Valor de EVENT_OBJECT	Valor de EVENT_OBJECT_NAME
Obtener bloqueo	IDLE	ACQUIRE	LOCK	Nombre de bloqueo
Escalar bloqueo	EXECUTING	PROCESS	LOCK_ESCALATION	NULL
Procesar petición	EXECUTING	PROCESS	REQUEST	NULL
Esperar una petición nueva	IDLE	WAIT	REQUEST	NULL
Esperar a que una petición se procese en un miembro remoto	IDLE	WAIT	REMOTE_REQUEST	NULL
Esperar en una cola de umbral de WLM	IDLE	WAIT	WLM_QUEUE	Nombre de umbral
Procesar una rutina	EXECUTING	PROCESS	ROUTINE	NULL
Volver a crear un índice	EXECUTING	PROCESS	INDEX_RECREATE	NULL
Crear diccionario de compresión	EXECUTING	PROCESS	COMP_DICT_BLD	NULL
Revinculación implícita	EXECUTING	PROCESS	IMPLICIT_REBIND	NULL

### **WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES - Listar apariciones de carga de trabajo**

La función WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES devuelve la lista de todas las apariciones de carga de trabajo que se ejecutan en una determinada clase de servicio de un miembro determinado. Una aparición de carga de trabajo es una conexión de base de datos específica cuyos atributos coinciden con la definición de una carga de trabajo y por lo tanto está asociada a la carga de trabajo o asignada a la misma.

Consulte la Tabla 258 en la página 1154 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

►—WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES—(—*nombre\_superclase\_servicio*—, —————►  
►—*nombre\_subclase\_servicio*—, —*miembro*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos que coinciden con los valores de los otros parámetros.

### *nombre\_subclase\_servicio*

Subclase de servicio de destino para la aparición de la carga de trabajo. Cualquier trabajo emitido por esta aparición de la carga de trabajo se ejecutará en esta subclase de servicio bajo la superclase de servicio de destino, excepto las actividades que se correlacionan o se vuelven a correlacionar con una subclase distinta.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Si un administrador desea ver qué apariciones de carga de trabajo se están ejecutando en el sistema como un conjunto, puede llamar a la función WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES especificando un valor nulo o una serie vacía para *nombre\_superclase\_servicio* y *nombre\_subclase\_servicio* y -2 para *miembro*:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,  
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,  
       SUBSTR(CHAR(COORD_MEMBER),1,4) AS COORDMEMB,  
       SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APPHNDL,  
       SUBSTR(WORKLOAD_NAME,1,22) AS WORKLOAD_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(WORKLOAD_OCCURRENCE_ID),1,6) AS WLO_ID
```

```

FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES
             (CAST(NULL AS VARCHAR(128)), CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2))
             AS SCINFO
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, MEMB, APPHNDL,
         WORKLOAD_NAME, WLO_ID

```

Si el sistema tiene cuatro miembros de base de datos y está ejecutando dos cargas de trabajo en este momento, la consulta anterior genera resultados como los siguientes:

```

SUPERCLASS_NAME    SUBCLASS_NAME      MEMB COORDMEMB ...
-----
SYSDEFAULTMAINTENAN  SYSDEFAULTSUBCLASS 0    0          ...
SYSDEFAULTSYSTEMCLA  SYSDEFAULTSUBCLASS 0    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 0    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 0    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 1    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 1    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 2    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 2    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 3    0          ...
SYSDEFAULTUSERCLASS  SYSDEFAULTSUBCLASS 3    0          ...
... APPHNDL WORKLOAD_NAME      WLO_ID
... -----
... -          -                -
... -          -                -
... 1          SYSDEFAULTUSERWORKLOAD 1
... 2          SYSDEFAULTUSERWORKLOAD 2

```

### Nota sobre uso

Los parámetros tienen el efecto de sumarse (operación AND). Es decir, si se especifican parámetros de entrada conflictivos como una superclase de servicio SUP\_A y una subclase de servicio SUB\_B de modo que SUB\_B no es una subclase de SUP\_A, no se devuelve ninguna fila.

**Nota:** Las estadísticas notificadas para la aparición de carga de trabajo (por ejemplo, coord\_act\_completed\_total) se restablecen al principio de cada unidad de trabajo cuando se combinan con las estadísticas correspondientes de carga de trabajo.

### Información devuelta

Tabla 258. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	coord_partition_num - Elemento de supervisor de número de partición coordinadora

Tabla 258. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	workload_occurrence_id - Elemento de supervisor de identificador de la aparición de carga de trabajo
UOW_ID	INTEGER	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_STATE	VARCHAR(32)	workload_occurrence_state - Elemento de supervisor de estado de la aparición de carga de trabajo
SYSTEM_AUTH_ID	VARCHAR(128)	system_auth_id - Elemento de supervisor de identificador de autorización del sistema
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - Elemento de supervisor de ID de autorización de sesión
APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	appl_name - Elemento de supervisor de nombre de aplicación
CLIENT_WRKSTNNAME	VARCHAR(255)	client_wrkstnname - Elemento de supervisor de nombre de estación de trabajo cliente
CLIENT_ACCTNG	VARCHAR(255)	client_acctng - Elemento de supervisor de serie de contabilidad cliente
CLIENT_USER	VARCHAR(255)	Valor actual del registro especial CLIENT_USERID correspondiente a esta aparición de la carga de trabajo.
CLIENT_APPLNAME	VARCHAR(255)	client_applname - Elemento de supervisor de nombre de aplicación cliente
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	INTEGER	coord_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador completadas
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	INTEGER	coord_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador finalizadas anormalmente
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	INTEGER	coord_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador rechazadas
CONCURRENT_ACT_TOP	INTEGER	concurrent_act_top - Elemento de supervisor de máximo de actividades simultáneas
ADDRESS	VARCHAR(255)	dirección - dirección IP desde la que se ha iniciado la conexión
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Elemento de supervisor de miembro coordinador

## **Función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS - Devolver estadísticas de subclases de servicio**

La función WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS devuelve estadísticas básicas para una o varias subclases de servicio.

Consulte la Tabla 259 en la página 1158 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### **Sintaxis**

```
►►—WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS—(—nombre_superclase_servicio—,—————►  
►—nombre_subclase_servicio—,—miembro—)—————►◀◀
```

El esquema es SYSPROC.

### **Parámetros de la función de tabla**

#### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos.

#### *nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una subclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las subclases de la base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

### **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Puesto que cada actividad se tiene que correlacionar con una clase de servicio de DB2 antes de que se ejecute, se puede supervisar el estado global del sistema utilizando las funciones de tabla de estadísticas de clase de servicio y

consultando todas las clases de servicio de todos los miembros. En el ejemplo siguiente, se pasa un valor nulo para *nombre\_superclase\_servicio* y *nombre\_subclase\_servicio* para devolver estadísticas para todas las clases de servicio, y se especifica el valor -2 para *miembro* para devolver estadísticas para todos los miembros:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,
       CAST(COORD_ACT_LIFETIME_AVG / 1000 AS DECIMAL(9,3))
       AS AVGLIFETIME,
       CAST(COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV / 1000 AS DECIMAL(9,3))
       AS STDDEVLIFETIME,
       SUBSTR(CAST(LAST_RESET AS VARCHAR(30)),1,16) AS LAST_RESET
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
      CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, MEMB
```

La sentencia devuelve estadísticas de clase de servicio como duración media de la actividad y desviación estándar en segundos, tal como se muestra en el siguiente ejemplo de salida:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	MEMB	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	1	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	2	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	3	...
...	AVGLIFETIME	STDDEVLIFETIME	LAST_RESET
...	691.242	34.322	2006-07-24-11.44
...	644.740	22.124	2006-07-24-11.44
...	612.431	43.347	2006-07-24-11.44
...	593.451	28.329	2006-07-24-11.44

*Ejemplo 2:* La misma función de tabla también puede dar el valor más alto correspondiente a simultaneidad promedia de actividades de coordinación que se ejecutan en la clase de servicio de cada miembro:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,
       CONCURRENT_ACT_TOP AS ACTTOP,
       CONCURRENT_WLO_TOP AS CONNTOP
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
      CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, MEMB
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	MEMB	ACTTOP	CONNTOP
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	10	7
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	1	0	0
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	2	0	0
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	3	0	0

Mediante la comprobación de los tiempos promedios de ejecución y los números de actividades en la salida de esta función de tabla, obtendrá una buena vista a nivel alto de la carga de cada miembro para una determinada base de datos. Cualquier variación significativa de los indicadores de nivel alto que devuelve esta función de tabla puede indicar un cambio en la carga del sistema.

*Ejemplo 3:* Si una actividad utiliza umbrales con acciones REMAP ACTIVITY TO, la actividad puede dedicar tiempo a más de una clase de servicio durante su vida útil. Se puede determinar cuántas actividades han pasado a través de un conjunto de clases de servicio consultando las columnas ACTIVITIES\_MAPPED\_IN y ACTIVITIES\_MAPPED\_OUT, como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       ACTIVITIES_MAPPED_IN AS MAPPED_IN,
       ACTIVITIES_MAPPED_OUT AS MAPPED_OUT
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
      CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	MAPPED_IN	MAPPED_OUT
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0
SUPERCLASS1	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0
SUPERCLASS1	SUBCLASS1	0	7
SUPERCLASS1	SUBCLASS2	7	0

### Notas de uso

Algunas estadísticas sólo se devolverán si se establecen los parámetros COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA y COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA para la subclase de servicio correspondiente en un valor que no sea "NONE".

La función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS devuelve una fila de datos por subclase de servicio y por miembro. La función no realiza ninguna agregación de datos entre clases de servicio (de una partición) ni entre particiones (para una o más clases de servicio). Sin embargo, puede utilizar consultas de SQL para agregar datos.

Los parámetros tienen el efecto de sumarse (operación AND). Es decir, si se especifican parámetros de entrada conflictivos, como un nombre de superclase llamado SUPA y una subclase llamada SUBB de modo que SUBB no es una subclase de SUPA, no se devolverá ninguna fila.

### Información devuelta

Tabla 259. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	coord_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador completadas

Tabla 259. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador finalizadas anormalmente
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador rechazadas
CONCURRENT_ACT_TOP	INTEGER	concurrent_act_top - Elemento de supervisor de máximo de actividades simultáneas
COORD_ACT_LIFETIME_TOP	BIGINT	coord_act_lifetime_top - Elemento de supervisor de vida útil de actividades de coordinador más elevada
COORD_ACT_LIFETIME_AVG	DOUBLE	coord_act_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil de actividades de coordinador
COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar de duración para actividades de coordinación a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Las unidades son milisegundos.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de duración de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>El valor de COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV de una subclase de servicio no se ve afectado por las actividades que pasan a través de la subclase de servicio pero que están correlacionadas con una subclase distinta antes de completarse.</p>
COORD_ACT_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	coord_act_exec_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo de ejecución de actividades de coordinador

Tabla 259. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COORD_ACT_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar de tiempos de ejecución para actividades de coordinación a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Las unidades son milisegundos.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo de ejecución de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>La desviación estándar del tiempo de ejecución de una subclase de servicio no se ve afectada por las actividades que pasan a través de la subclase pero que están correlacionadas con una subclase distinta antes de completarse.</p>
COORD_ACT_QUEUE_TIME_AVG	DOUBLE	<p>coord_act_queue_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo en cola de actividades de coordinador</p>
COORD_ACT_QUEUE_TIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar del tiempo en cola para actividades de coordinación a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Las unidades son milisegundos.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo en cola de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>La desviación estándar del tiempo en cola sólo se cuenta para establecer el total de la subclase de servicio en la que se ha puesto en cola la actividad.</p>
NUM_REQUESTS_ACTIVE	BIGINT	<p>Número de peticiones que se están ejecutando en la subclase de servicio en el momento de ejecutar esta función de tabla.</p>

Tabla 259. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NUM_REQUESTS_TOTAL	BIGINT	<p>Número de peticiones que se han acabado de ejecutar en esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Este estado acabado se aplica a cualquier petición, independientemente de su pertenencia a una actividad. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo.</p> <p>El valor NUM_REQUESTS_TOTAL de una subclase de servicio no se ve afectado por peticiones que pasan a través de la subclase de servicio pero que no se completan en la misma.</p>
REQUEST_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	<p>request_exec_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo de ejecución de peticiones</p>
REQUEST_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar de tiempos de ejecución para peticiones asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA en la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de esta columna es NULL.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo de ejecución de peticiones y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>La desviación estándar del tiempo de ejecución de una subclase de servicio no se ve afectada por peticiones que pasan a través de la subclase pero que no se completan en la misma.</p>

Tabla 259. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_EXEC_TIME_TOTAL	BIGINT	<p>Suma de los tiempos de ejecución para peticiones asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA en la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de esta columna es NULL.</p> <p>Este total se calcula a partir del histograma de tiempos de ejecución de peticiones y puede resultar impreciso si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>El tiempo total de ejecución de una subclase de servicio no se ve afectada por peticiones que pasan a través de la subclase pero que no se completan en la misma.</p>
ACT_REMAPPED_IN	BIGINT	Número de actividades que se han correlacionado con esta subclase de servicio por una acción REMAP ACTIVITY de umbral desde el último restablecimiento.
ACT_REMAPPED_OUT	BIGINT	Número de actividades que se han correlacionado fuera de esta subclase de servicio por una acción REMAP ACTIVITY de umbral desde el último restablecimiento.
CONCURRENT_WLO_TOP	INTEGER	concurrent_wlo_top - Elemento de supervisor de máximo de apariciones de carga de trabajo simultáneas
UOW_TOTAL_TIME_TOP	BIGINT	uow_total_time_top - Elemento de supervisor de tiempo total de UOW superior
UOW_THROUGHPUT	DOUBLE	<p>uow_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de unidad de trabajo</p> <p>Rendimiento de la unidad de trabajo desde el último restablecimiento de las estadísticas.</p>
UOW_LIFETIME_AVG	DOUBLE	uow_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil unidad de trabajo
UOW_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	uow_completed_total - Elemento de supervisor de número total de unidades de trabajo completadas
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo total de CPU
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Elemento de supervisor de total de tiempo en cola de ejecución del asignador

Tabla 259. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ACT_THROUGHPUT	DOUBLE	act_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de actividad
CPU_UTILIZATION	DOUBLE	cpu_utilization - Elemento de supervisor de utilización de CPU
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS - Devolver estadísticas de superclases de servicio

La función WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS devuelve estadísticas básicas para una o varias superclases de servicio.

#### Sintaxis

```

▶▶—WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS—(—nombre_superclase_servicio—, —————▶
▶—miembro—)—————▶▶
    
```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

*nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

#### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

La siguiente consulta muestra las estadísticas básicas correspondientes a todas las superclases de servicio del sistema de todos los miembros de la base de datos:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME, 1, 26) SERVICE_SUPERCLASS_NAME,
       MEMBER,
       LAST_RESET,
       CONCURRENT_CONNECTION_TOP CONCURRENT_CONN_TOP
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUPERCLASS_STATS(' ', -2)) as SCSTATS
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```
SERVICE_SUPERCLASS_NAME  MEMBER ...
-----
SYSDEFAULTSYSTEMCLASS    0 ...
SYSDEFAULTMAINTENANCECLASS 0 ...
SYSDEFAULTUSERCLASS      0 ...
... LAST_RESET            CONCURRENT_CONN_TOP
... -----
... 2006-09-05-09.38.44.396788 0
... 2006-09-05-09.38.44.396795 0
... 2006-09-05-09.38.44.396796 1
```

## Nota sobre uso

La función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS devuelve una fila de datos por superclase de servicio y por miembro. La función no realiza ninguna agregación de datos entre superclases de servicio (de un miembro) ni entre miembros (para una o más superclases de servicio). Sin embargo, puede utilizar consultas de SQL para agregar datos, como se muestra en el ejemplo anterior.

## Información devuelta

Tabla 260. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
CONCURRENT_CONNECTION_TOP	INTEGER	concurrent_connection_top - Elemento de supervisor de máximo de conexiones simultáneas
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS - Devolver estadísticas de conjunto de acciones de trabajo

La función WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS devuelve las estadísticas correspondientes a un conjunto de acciones de trabajo.

## Sintaxis

```
►—WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS—(—nombre_conjunto_acciones_trabajo—, —miembro—)
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombre\_conjunto\_acciones\_trabajo*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR (128) que especifica el conjunto de acciones de trabajo para el que hay que devolver estadísticas. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se devuelven estadísticas correspondientes a todos los conjuntos de acción de trabajo.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Supongamos que hay tres clases de trabajo: ReadClass, WriteClass y LoadClass. Hay una acción de trabajo asociada a ReadClass y una asociada a LoadClass, pero no hay ninguna acción de trabajo asociada a WriteClass. En el miembro 0, el número de actividades que está actualmente en ejecución o en cola es el siguiente:

- Clase ReadClass: ocho
- Clase WriteClass: cuatro
- Clase LoadClass: dos
- Sin asignar: tres

```
SELECT SUBSTR(WORK_ACTION_SET_NAME,1,18) AS WORK_ACTION_SET_NAME,  
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,  
       SUBSTR(WORK_CLASS_NAME,1,15) AS WORK_CLASS_NAME,  
       LAST_RESET,  
       SUBSTR(CHAR(ACT_TOTAL),1,14) AS ACT_TOTAL  
FROM TABLE(WLM_GET_WORK_ACTION_SET_STATS  
            (CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS WASSTATS  
ORDER BY WORK_ACTION_SET_NAME, WORK_CLASS_NAME, MEMB
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente. Puesto que no hay ninguna acción de trabajo asociada a la clase de trabajo WriteClass, las cuatro actividades a las que se aplican se cuentan en la clase artificial indicada con un asterisco (\*) en la salida. Las tres actividades que no estaban asignadas a ninguna clase de trabajo también se incluyen en la clase artificial.

WORK_ACTION_SET_NAME	MEMB	WORK_CLASS_NAME	LAST_RESET	ACT_TOTAL
AdminActionSet	0	ReadClass	2005-11-25-18.52.49.343000	8
AdminActionSet	1	ReadClass	2005-11-25-18.52.50.478000	0
AdminActionSet	0	LoadClass	2005-11-25-18.52.49.343000	2
AdminActionSet	1	LoadClass	2005-11-25-18.52.50.478000	0
AdminActionSet	0	*	2005-11-25-18.52.49.343000	7
AdminActionSet	1	*	2005-11-25-18.52.50.478000	0

### Información devuelta

Tabla 261. Información devuelta para WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
WORK_ACTION_SET_NAME	VARCHAR(128)	work_action_set_name - Elemento de supervisor de nombre de conjunto de acciones de trabajo
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
WORK_CLASS_NAME	VARCHAR(128)	work_class_name - Elemento de supervisor de clase de trabajo
ACT_TOTAL	BIGINT	act_total - Elemento de supervisor de total de actividades
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES - Devolver una lista de actividades

La función WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES devuelve la lista de todas las actividades enviadas por una aplicación especificada en el miembro especificado y que todavía no se han completado.

Consulte la Tabla 262 en la página 1168 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

#### Sintaxis

```

▶▶—WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES—(—descriptor_contexto_aplicación—, —————▶
▶—miembro—)—————▶

```

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros de la función de tabla

*descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación para el que se debe devolver una lista de actividades. Si el argumento es nulo, se recuperan datos correspondientes a todas las aplicaciones de la base de datos.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

### Actividades actualmente en ejecución con un descriptor de contexto de aplicación conocido

Después de identificar el descriptor de contexto de aplicación, se pueden buscar todas las actividades que se ejecutan actualmente en dicha aplicación. Por ejemplo, supongamos que un administrador desea tener una lista de las actividades de una aplicación cuyo descriptor de contexto de aplicación, determinado mediante el mandato **LIST APPLICATIONS**, es 1. El administrador ejecuta la consulta siguiente:

```
SELECT SUBSTR(CHAR(COORD_MEMBER),1,5) AS COORD,
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,
       SUBSTR(CHAR(UOW_ID),1,5) AS UOWID,
       SUBSTR(CHAR(ACTIVITY_ID),1,5) AS ACTID,
       SUBSTR(CHAR(PARENT_UOW_ID),1,8) AS PARUOWID,
       SUBSTR(CHAR(PARENT_ACTIVITY_ID),1,8) AS PARACTID,
       ACTIVITY_TYPE AS ACTTYPE,
       SUBSTR(CHAR(NESTING_LEVEL),1,7) AS NESTING
FROM TABLE(WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES(1, -2)) AS WLOACTS
ORDER BY MEMB, UOWID, ACTID
```

Un ejemplo de resultado de la consulta es el siguiente:

COORD	MEMB	UOWID	ACTID	PARUOWID	PARACTID	ACTTYPE	NESTING
0	0	2	3	-	-	CALL	0
0	0	2	5	2	3	READ_DML	1

### Actividades actualmente en ejecución en el sistema

La consulta siguiente une la salida de WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES con la salida de MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT en EXECUTABLE\_ID para proporcionar el texto de la sentencia para todas las actividades SQL que se están ejecutando actualmente en el sistema:

```
SELECT t.application_handle,
       t.uow_id,
       t.activity_id,
       varchar(p.stmt_text, 256) as stmt_text
```

```

FROM table(wlm_get_workload_occurrence_ACTIVITIES(NULL, -1)) as t,
     table(mon_get_pkg_cache_stmt(NULL, NULL, NULL, -1)) as p
WHERE t.executable_id = p.executable_id

```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

APPLICATION_HANDLE	UOW_ID	ACTIVITY_ID	STMT_TEXT
1	1	1	SELECT * FROM SYSCAT.TABLES
47	1	36	INSERT INTO T1 VALUES(123)

### Información devuelta

Tabla 262. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	coord_partition_num - Elemento de supervisor de número de partición coordinadora
LOCAL_START_TIME	TIMESTAMP	local_start_time - Elemento de supervisor de hora de inicio local
UOW_ID	INTEGER	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
ACTIVITY_ID	INTEGER	activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad
PARENT_UOW_ID	INTEGER	parent_uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo padre
PARENT_ACTIVITY_ID	INTEGER	parent_activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad padre
ACTIVITY_STATE	VARCHAR(32)	activity_state - Elemento de supervisor de estado de actividad

Tabla 262. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ACTIVITY_STATE (continuación)	VARCHAR(32)	<p>Estado de la actividad. Los valores posibles son los siguientes:</p> <p><i>QUEUED</i> Un umbral de colas de gestión de carga de trabajo pone en cola la actividad. En un entorno de base de datos particionada, este estado podría significar que el agente coordinador ha realizado un RPC en el miembro de catálogo para obtener certificados de umbral y aún no ha recibido una respuesta. Este estado puede indicar que un umbral de colas de gestión de carga de trabajo ha colocado en cola la actividad o, si no ha transcurrido mucho tiempo, puede indicar que la actividad está en proceso de obtener sus tiquets. Para obtener una imagen más precisa de si la actividad se está colocando realmente en cola, determine qué agente está trabajando en la actividad y busque si el valor EVENT_OBJECT del objeto del miembro de catálogo tiene el valor WLM_QUEUE.</p> <p><i>TERMINATING</i> Ha finalizado la ejecución de la actividad y se está eliminando del sistema.</p>
ACTIVITY_TYPE	VARCHAR(32)	<p>Tipo de actividad. Los valores posibles son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• DDL</li> <li>• LOAD</li> <li>• OTHER</li> <li>• READ_DML</li> <li>• WRITE_DML</li> </ul>
NESTING_LEVEL	INTEGER	nesting_level - Elemento de supervisor de nivel de anidamiento
INVOCATION_ID	INTEGER	invocation_id - Elemento de supervisor de ID de invocación
ROUTINE_ID	INTEGER	routine_id - Elemento de supervisor de ID de rutina
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - Elemento de supervisor de ID de programa de utilidad
SERVICE_CLASS_ID	INTEGER	service_class_id - Elemento de supervisor de ID de clase de servicio

Tabla 262. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DATABASE_WORK_ACTION_SET_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es el ID del conjunto de la clase de trabajo del que esta clase de trabajo es miembro.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es nulo.</li> </ul>
DATABASE_WORK_CLASS_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es el ID del conjunto de la clase de trabajo.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es nulo.</li> </ul>
SERVICE_CLASS_WORK_ACTION_SET_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es el ID del conjunto de la acción de trabajo asociado al conjunto de la clase de trabajo al que pertenece esta clase de trabajo.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es nulo.</li> </ul>
SERVICE_CLASS_WORK_CLASS_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es el ID de la clase de trabajo asociado a esta actividad.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es nulo.</li> </ul>
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - Elemento de supervisor de ID ejecutable
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - Estimación del coste de la consulta
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
ENTRY_TIME	TIMESTAMP	entry_time - Hora de entrada
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

Tabla 262. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COORD_MEMBER	SMALLINT	coord_member - Elemento de supervisor de miembro coordinador

### Función de tabla WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS - Devolver estadísticas de carga de trabajo

La función WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS devuelve una fila de estadísticas de carga de trabajo correspondientes a cada combinación de nombre de carga de trabajo y número de miembro de base de datos.

Consulte la Tabla 263 en la página 1172 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

►►—wlm\_get\_workload\_stats—(—nombre\_carga\_trabajo—,—miembro—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombre\_cargatrabajo*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una carga de trabajo para la que se tienen que devolver estadísticas. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se devuelven estadísticas correspondientes a todas las cargas de trabajo.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros. Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

La consulta siguiente muestra estadísticas para las cargas de trabajo:

```
SELECT SUBSTR(WORKLOAD_NAME,1,18) AS WL_DEF_NAME,
       SUBSTR(CHAR(MEMBER),1,4) AS MEMB,
       COORD_ACT_LIFETIME_TOP,
```

```

        COORD_ACT_LIFETIME_AVG,
        COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV
FROM TABLE(WLM_GET_WORKLOAD_STATS(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS WLSTATS
ORDER BY WL_DEF_NAME, MEMB

```

Un ejemplo de resultado de la consulta es el siguiente:

```

WL_DEF_NAME      MEMB COORD_ACT_LIFETIME_TOP ...
-----
SYSDEFAULTADWORKL 0          -1 ...
SYSDEFAULTUSERWORK 0          -1 ...
WL1                0           2 ...
... COORD_ACT_LIFETIME_AVG  COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV
... -----
... -1.000000000000000E+000  -1.000000000000000E+000
... -1.000000000000000E+000  -1.000000000000000E+000
... +2.560000000000000E+000   +6.00000000000001E-002

```

### Nota sobre uso

La función no realiza ninguna agregación de datos entre cargas de trabajo, miembros o clases de servicio. Sin embargo, puede utilizar consultas de SQL para agregar datos.

### Información devuelta

Tabla 263. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
CONCURRENT_WLO_TOP	INTEGER	concurrent_wlo_top - Elemento de supervisor de máximo de apariciones de carga de trabajo simultáneas
CONCURRENT_WLO_ACT_TOP	INTEGER	concurrent_act_top - Elemento de supervisor de máximo de actividades de carga de trabajo simultáneas
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	coord_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador completadas
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador finalizadas anormalmente
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador rechazadas
WLO_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	wlo_completed_total - Elemento de supervisor de total de apariciones completadas de la carga de trabajo
COORD_ACT_LIFETIME_TOP	BIGINT	coord_act_lifetime_top - Elemento de supervisor de vida útil de actividades de coordinador más elevada

Tabla 263. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COORD_ACT_LIFETIME_AVG	DOUBLE	coord_act_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil de actividades de coordinador
COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV	DOUBLE	Desviación estándar de duración para actividades de coordinación completadas o abortadas a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta carga de trabajo. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la carga de trabajo está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de duración de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma, se devuelve el valor -1.
COORD_ACT_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	coord_act_exec_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo de ejecución de actividades de coordinador
COORD_ACT_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	Desviación estándar de los tiempos de ejecución para actividades de coordinación completadas o abortadas a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta carga de trabajo. Las unidades son milisegundos. Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo de ejecución de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma, se devuelve el valor -1. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la carga de trabajo está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo.
COORD_ACT_QUEUE_TIME_AVG	DOUBLE	coord_act_queue_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo en cola de actividades de coordinador
COORD_ACT_QUEUE_TIME_STDDEV	DOUBLE	Desviación estándar del tiempo en cola para actividades de coordinación completadas o abortadas a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta carga de trabajo. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la carga de trabajo está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo en cola de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma, se devuelve el valor -1.
UOW_TOTAL_TIME_TOP	BIGINT	uow_total_time_top - Elemento de supervisor de tiempo total de UOW superior
UOW_THROUGHPUT	DOUBLE	uow_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de unidad de trabajo

Tabla 263. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
UOW_LIFETIME_AVG	DOUBLE	uow_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil unidad de trabajo
UOW_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	uow_completed_total - Elemento de supervisor de número total de unidades de trabajo completadas
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo total de CPU
TOTAL_DISP_RUN_QUEUE_TIME	BIGINT	total_disp_run_queue_time - Elemento de supervisor de total de tiempo en cola de ejecución del asignador
ACT_THROUGHPUT	DOUBLE	act_throughput - Elemento de supervisor de rendimiento de actividad
CPU_UTILIZATION	DOUBLE	cpu_utilization - Elemento de supervisor de utilización de CPU
APP_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	app_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo satisfactorias
APP_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	app_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo anómalas
APP_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	app_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador externo rechazadas
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Procedimiento WLM\_SET\_CLIENT\_INFO - Establecer información de cliente

El procedimiento WLM\_SET\_CLIENT\_INFO establece información de cliente asociada con la conexión actual en el servidor DB2.

Mediante la utilización de este procedimiento, puede establecer el ID de usuario del cliente, el nombre de aplicación, el nombre de estación de trabajo, la información de contabilidad o la información de carga de trabajo en el servidor DB2. La invocación de este procedimiento cambia los valores almacenados para esta conexión de los campos de información de cliente de supervisor de procesador de transacciones (TP) pertinentes y los valores de registro especial.

Los campos de información de cliente se utilizan en el servidor DB2 para determinar la identidad de la aplicación o del usuario que utiliza actualmente la conexión. Los campos de información de cliente para una conexión se tienen en cuenta durante la evaluación de carga de trabajo de DB2 y también aparecen en cualquier instantánea de aplicación o registros de auditoría de DB2 que se genere para esta conexión.

A diferencia de la API sqleseti, este procedimiento no establece información de cliente en el cliente sino que establece los atributos de cliente correspondientes en el servidor DB2. Por consiguiente, no se puede utilizar la API sqleqry para consultar la información de cliente que se establece en el servidor DB2 utilizando este procedimiento. Si una aplicación utiliza la API sqleseti para cambiar la información del cliente, los nuevos valores cambiarán el valor en el servidor DB2. Si se utiliza la API sqleseti para cambiar el ID de usuario o el nombre de la

aplicación sin cambiar la información de contabilidad, también se restaurará la información de contabilidad en el servidor DB2 en el valor que tenga la información de contabilidad en el cliente.

Los valores de datos proporcionados con el procedimiento se convierten en la página de códigos de base de datos apropiada antes de almacenarse en los campos de Supervisor de TP relacionados o los registros especiales. Los valores de datos que sobrepasan el tamaño máximo soportado después de la conversión a la página de códigos de la base de datos se truncarán antes de almacenarse en el servidor. Los campos de Supervisor de TP y los registros especiales devolverán los valores truncados cuando se consulten esos valores almacenados.

El procedimiento WLM\_SET\_CLIENT\_INFO no está bajo el control de la transacción y los cambios en la información de cliente efectuados por el procedimiento son independientes de la acción de confirmar o retrotraer unidades de trabajo. Sin embargo, debido a que la reevaluación de la carga de trabajo se produce al principio de la siguiente unidad de trabajo para cada aplicación, debe emitir una sentencia COMMIT o bien ROLLBACK para que los cambios en la información de cliente sean efectivos.

### Sintaxis

```
►►—WLM_SET_CLIENT_INFO—(—id_usuario_cliente—,—nombre_estación_trabajo_cliente—,—  
►—nombre_apl_cliente—,—serie_cont_cliente—,—carga_trabajo_cliente—)————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *id\_usuario\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica el ID de usuario para el cliente. Si se especifica NULL, el valor se queda como está. Si se especifica una serie vacía, que es el valor por omisión, el ID de usuario del cliente se restablece en el valor por omisión, que es un espacio en blanco.

#### *nombre\_estación\_trabajo\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica el nombre de estación de trabajo para el cliente. Si se especifica NULL, el valor se queda como está. Si se especifica una serie vacía, que es el valor por omisión, el nombre de estación de trabajo del cliente se restablece en el valor por omisión, que es un espacio en blanco.

#### *nombre\_apl\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica el nombre de aplicación del cliente. Si se especifica NULL, el valor se queda como está. Si se especifica una serie vacía, que es el valor por omisión, el nombre de aplicación del cliente se restablece en el valor por omisión, que es un espacio en blanco.

#### *serie\_cont\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(200) que especifica la serie de contabilidad para el cliente. Si se especifica NULL, el valor se queda como está. Si se especifica una serie vacía, que es el valor por omisión, la serie de contabilidad del cliente se restablece en el valor por omisión, que es un espacio en blanco.

#### *carga\_trabajo\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica la modalidad de

asignación de carga de trabajo para el cliente. Si se especifica NULL, el valor se queda como está. Los valores son los siguientes:

### **SYSDEFAULTADMWORKLOAD**

Especifica que la conexión de base de datos se asignará a SYSDEFAULTADMWORKLOAD, lo que permitirá que los usuarios con autorización ACCESSCTRL, DATAACCESS, DBADM, SECADM o WLMADM ignoren la evaluación de carga de trabajo normal.

### **AUTOMATIC**

Especifica que la base de datos se asignará a una carga de trabajo escogida mediante la evaluación de la carga de trabajo que el servidor efectúa automáticamente.

**Nota:** El argumento *carga\_trabajo\_cliente* es sensible a las mayúsculas y minúsculas.

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

Ninguna

## **Ejemplos**

La siguiente invocación de procedimiento establece el ID de usuario, el nombre de estación de trabajo, el nombre de aplicación, la serie de contabilidad y la modalidad de asignación de carga de trabajo para el cliente:

```
CALL SYSPROC.WLM_SET_CLIENT_INFO('db2user', 'machine.torolab.ibm.com',  
    'auditor', 'Departamento contabilidad', 'AUTOMATIC')
```

La siguiente invocación de procedimiento establece el ID de usuario en db2user2 para cliente sin establecer los demás atributos de cliente:

```
CALL SYSPROC.WLM_SET_CLIENT_INFO('db2user2', NULL, NULL, NULL, NULL)
```

La siguiente invocación de procedimiento restablece el ID de usuario para el cliente en un espacio en blanco sin modificar los valores de los demás atributos de cliente:

```
CALL SYSPROC.WLM_SET_CLIENT_INFO('', NULL, NULL, NULL, NULL)
```

## **Notas de uso**

Si la entrada que especifica para cualquier parámetro de procedimiento excede la longitud de campo especificada, el campo de entrada se trunca y el procedimiento se ejecuta utilizando las entradas truncadas.

Los campos de entrada que contienen comillas simples no están soportados y provocan un error.

## WLM\_SET\_CONN\_ENV - Habilitar la recopilación de datos de actividad y la medición de datos reales de sección

El procedimiento WLM\_SET\_CONN\_ENV habilita la recopilación de datos de actividad y la medición de valores reales de sección (estadísticas de tiempo de ejecución durante la ejecución de sección) en una determinada conexión.

Una vez que se hayan aplicado, los valores realizados por el procedimiento WLM\_SET\_CONN\_ENV siguen aplicándose hasta que otra llamada al procedimiento WLM\_SET\_CONN\_ENV los sobregrebe de forma explícita o hasta que se cierre la conexión. Después de cerrar la conexión, cualquier conexión nueva que vuelva a utilizar el mismo descriptor de contexto de aplicación no heredará los valores de la conexión anterior para utilizar el descriptor de contexto de aplicación.

►►—WLM\_SET\_CONN\_ENV—(—*descriptor\_contexto\_aplicación*—,—*valores*—)—————►◄

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Parámetros

#### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el descriptor de contexto de aplicación cuyo entorno de conexión se va a modificar. El descriptor de contexto de aplicación especificado debe hacer referencia a una aplicación existente (de lo contrario, se devuelve SQLSTATE 5U002). Se puede utilizar un valor NULL para indicar que la conexión cuyo entorno se va a modificar es la conexión en la que se ha invocado el procedimiento.

#### *valores*

Argumento de entrada de tipo CLOB(8K) que permite especificar uno o más valores de supervisor. Los valores se especifican como pares de valores de nombre mediante el formato:

*<etiqueta nombre valor>valor</etiqueta nombre valor>*

Cada valor se puede especificar una vez como máximo. Los nombres de valor distinguen entre mayúsculas y minúsculas. Si se modifica un valor, el cambio entrará en vigor en la próxima sentencia que se ejecute; no tendrá ningún efecto en sentencias que ya estén en curso.

Las etiquetas de nombres de valor disponibles son las siguientes:

- '*<collectactdata>valor</collectactdata>*'

Especifica los datos de actividad que deben recopilarse por medio del supervisor de sucesos de actividad. Los valores posibles son los siguientes (se admiten variaciones en los espacios entre palabras):

Valor	Descripción
NONE	Especifica que los datos de actividad no se deben recopilar.
WITHOUT DETAILS	Especifica que los datos sobre cada actividad se enviarán al supervisor de sucesos de actividades activo cuando la actividad acabe de ejecutarse. Los detalles sobre la sentencia, el entorno de compilación y los datos del entorno de sección no se envían.
WITH DETAILS	Especifica que la sentencia y los datos del entorno de compilación se envían a cualquier supervisor de sucesos de actividades activo para aquellas actividades que las tienen. Los datos del entorno de sección no se envían.
WITH DETAILS, SECTION	<p>Especifica que los datos de sentencia, de entorno de compilación, de entorno de sección y los valores reales de sección se envían a cualquier supervisor de sucesos de actividades activo para aquellas actividades que incluyan estos.</p> <p>Para que se recopilen datos reales de sección, <i>recopilar datos reales sección</i> debe establecerse en BASE, o el parámetro de configuración de base de datos <b>section_actuals</b> debe establecerse en BASE. Los valores reales de sección se recopilarán en las particiones donde se recopilen datos de actividad.</p>
WITH DETAILS, SECTION AND VALUES	<p>Especifica que los datos de sentencia, de entorno de compilación, de entorno de sección, los valores reales de sección y los valores de datos de entrada se envían a cualquier supervisor de sucesos de actividades activo para aquellas actividades que incluyan estos.</p> <p>Para que se recopilen datos reales de sección, <i>recopilar datos reales sección</i> debe establecerse en BASE, o el parámetro de configuración de base de datos <b>section_actuals</b> debe establecerse en BASE. Los valores reales de sección se recopilarán en las particiones donde se recopilen datos de actividad.</p>
WITH DETAILS AND VALUES	Especifica que los datos de sentencia, de entorno de compilación y los valores de datos de entrada se envían a cualquier supervisor de sucesos de actividades activo para aquellas actividades que incluyan estos. Los datos del entorno de sección no se envían.

- '<collectactpartition>COORDINATOR</collectactpartition>' o '<collectactpartition>ALL</collectactpartition>'  
Especifica dónde se recopilan los datos de actividad, ya sea en la partición coordinadora o en todas las particiones. Si *collectactpartition* no se especifica, la conexión mantiene su valor anterior para *collectactpartition*, que es COORDINATOR por omisión.
- '<collectsectionactuals>NONE</collectsectionactuals>' o '<collectsectionactuals>BASE</collectsectionactuals>'  
Los valores reales de sección se recopilan si *collectsectionactuals* está establecido en BASE.

## Ejemplo

Los dos ejemplos siguientes habilitan la recopilación de actividades, sin detalles, en la partición coordinadora para la conexión actual:

```
CALL WLM_SET_CONN_ENV(NULL, '<collectactdata>WITHOUT DETAILS</collectactdata>')
CALL WLM_SET_CONN_ENV(NULL, '<collectactdata>WITHOUT
DETAILS</collectactdata><collectactpartition>COORDINATOR
</collectactpartition>')
```

El siguiente ejemplo habilita la recopilación de datos de actividad con datos de entorno de sección y valores reales de sección, pero no valores de datos, en todas las particiones de la conexión actual:

```
CALL WLM_SET_CONN_ENV(NULL, '<collectactdata>WITH DETAILS, SECTION
</collectactdata><collectactpartition>ALL</collectactpartition>')
```

El ejemplo siguiente inhabilita la recopilación de datos de actividad para la conexión actual.

```
CALL WLM_SET_CONN_ENV(NULL, '<collectactdata>NONE</collectactdata>')
```

## Notas de uso

El valor *collectactdata* solamente controla la recopilación de datos de actividad a nivel de conexión. Una actividad puede tener aplicados varios controles de recopilación de datos de actividad. Por ejemplo, la conexión puede estar correlacionada con una clase de servicio donde se ha aplicado la cláusula COLLECT ACTIVITY DATA. En el caso de que se apliquen varios controles de recopilación de datos de actividad, la configuración efectiva es la combinación de todos los valores. Por ejemplo:

1. El control del nivel de conexión son datos de actividad sin detalles.
2. El control de la carga de trabajo es NONE.
3. El control de la clase de servicio son datos de actividad con detalles y valores.
4. Cuando la actividad acaba de ejecutarse, envía información detallada sobre la actividad y los valores de datos a cualquier supervisor de sucesos activo.

Si un valor no se especifica en la entrada del procedimiento WLM\_SET\_CONN\_ENV, no se modifica en el entorno de conexión.

La configuración efectiva para la recopilación de datos reales de sección es la combinación del valor de *recopilar datos reales sección* y del parámetro de configuración de base de datos **section\_actuals**. Por ejemplo, si *recopilar datos reales sección* se establece en BASE y el valor del parámetro de configuración de base de datos **section\_actuals** se establece en NONE, la configuración efectiva para la recopilación de datos reales de sección es BASE (y

viceversa). No utilice la descripción automática de estadísticas (habilitada mediante el parámetro de configuración de base de datos **auto\_stats\_prof** si *recopilar datos reales sección* se ha establecido en BASE (de otro modo, se devolverá el aviso SQLSTATE 01HN2).

El redireccionamiento automático de cliente no puede llevarse a cabo para una conexión cuando se están recopilando los datos de actividad y los valores reales de sección (cuando *collectactdata* está establecido en un valor que no sea NONE).

## Rutinas y vistas varias

### ALTOBJ

El procedimiento ALTOBJ analiza una sentencia CREATE TABLE de entrada que sirve como lenguaje de definición de datos (DDL) de destino para una tabla existente que se debe modificar.

El procedimiento hace copia de seguridad de los datos de la tabla que se está modificando y, a continuación, descarta la tabla original y crea una nueva versión mediante la sentencia DDL; el último paso vuelve a cargar los datos almacenados en la tabla nueva.

Este procedimiento da soporte a las siguientes operaciones de modificación de tabla y mantiene las dependencias recuperables:

- Renombrar una columna
- Aumentar o disminuir el tamaño de una columna
- Modificación de un tipo de columna y transformación de datos existentes mediante las funciones escalares de DB2
- Cambiar la precisión o la escala de los valores decimales
- Cambiar el valor por omisión de una columna
- Cambiar el atributo de capacidad de nulos de una columna por el de anulable
- Descartar una columna

### Sintaxis

```
▶▶—ALTOBJ—(—modalidad-ejec—,—sentencia-sql—,—id-modif—,—msj—)————▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *modalidad-ejec*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(30) que especifica una de las siguientes modalidades de ejecución:

#### 'GENERATE'

Especifica que se deben generar todos los scripts necesarios para las modalidades VALIDATE, APPLY y UNDO.

#### 'VALIDATE'

Especifica que se debe validar la sintaxis de la sentencia. Esta opción también genera un script que gestiona el proceso de objetos relacionados y relaciones de la tabla que se debe modificar.

#### 'APPLY\_CONTINUE\_ON\_ERROR' o 'APPLY\_STOP\_ON\_ERROR'

Especifica que se debe generar un script que gestione el proceso de objetos

relacionados y relaciones de la tabla que se debe modificar. Se exportarán, transformarán y utilizarán datos de la tabla original para llenar la nueva tabla.

#### 'UNDO'

Especifica que se desharrán los cambios hechos mediante la operación de modificación de tabla, en el caso de que una operación de retroacción no pueda recuperar los errores que se hayan podido producir. Esta modalidad sólo es posible si la tabla original y los scripts generados no se han suprimido.

#### 'FINISH'

Especifica que se debe descartar la tabla original renombrada.

#### *sentencia-sql*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(2048) que especifica una sentencia CREATE TABLE que se utilizará como plantilla para modificar una tabla existente. Cuando *modalidad-ejec* es 'GENERATE', *sentencia-sql* no debe ser el valor nulo. Al contrario, la *sentencia-sql* puede ser el valor nulo, pero sólo si el *id-modif* no es -1.

#### *id-modif*

Argumento de entrada y salida de tipo INTEGER que identifica todas las sentencias generadas por esta llamada. Si se especifica -1, se generará y devolverá al llamante un nuevo identificador. Cualquier sentencia existente identificada por el entero especificado se sobregrabará.

#### *msj*

Argumento de salida de tipo VARCHAR(2048) que contiene una consulta de SQL que se puede ejecutar para visualizar todas las sentencias de SQL generadas para el proceso de modificación de tabla o utilizadas por dicho proceso bajo la modalidad de ejecución especificada.

## Autorización

Se requiere autorización DBADM para ejecutar la función.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Ejecutar el procedimiento ALTOBJ para modificar la columna CL2 de la tabla T1 cambiando el tipo INTEGER por el tipo BIGINT. El lenguaje de definición de datos original para la tabla T1 es:

```
CREATE TABLE T1 (CL1 VARCHAR(5), CL2 INTEGER)
```

La llamada al procedimiento ALTOBJ para modificar el tipo de datos de la columna es:

```
CALL SYSPROC.ALTOBJ('APPLY_CONTINUE_ON_ERROR',  
'CREATE TABLE T1 (CL1 VARCHAR(5), CL2 BIGINT)', -1, ?)
```

**Nota:** Si ve el siguiente error, intente aumentar el valor del parámetro **app1heapsz**:  
SQL0443N La rutina "SYSPROC.ALTOBJ" (nombre específico "ALTOBJ") ha devuelto un error SQLSTATE con el texto de diagnóstico "SQL0954".  
SQLSTATE=38553

*Ejemplo 2:* Ejecutar el procedimiento ALTOBJ en la modalidad VALIDATE con la entrada del *id-modif*.

```
CALL SYSPROC.ALTOBJ('VALIDATE', CAST (NULL AS VARCHAR(2048)), 123, ?)
```

## Notas de uso

Aunque el procedimiento descarta y vuelve a crear la tabla, el usuario que ha creado la tabla original sigue apareciendo como definidor de la tabla. Sin embargo, una auditoría mostrará que la tabla la ha descartado y vuelto a crear el usuario que ejecuta el procedimiento.

Este procedimiento no da soporte a las operaciones de modificación de tablas siguientes:

- No se da soporte a la modificación de las tablas de consulta materializada (MQT). Se da soporte a la modificación de una tabla que contenga una MQT.
- No se da soporte a la modificación de tablas escritas.
- No se da soporte a la modificación de una tabla remota utilizando un apodo.
- No se puede reordenar la secuencia de columnas.
- No se da soporte a la adición y eliminación, ni al cambio de nombre y eliminación de columnas en una llamada al procedimiento, pero sí se da soporte a la adición y cambio de nombre de columnas. Ello se debe a que el único modo de indicar cómo se debe modificar la tabla es mediante el uso del DDL de destino, en lugar de la información sobre la correspondencia de columnas. Las normas siguientes van seguidas del procedimiento ALTOBJ cuando se transforman los datos de la tabla existente a la tabla modificada:
  1. Si el número de columnas en la tabla existente es el mismo que en la tabla modificada, se supone que no se están añadiendo ni eliminando columnas. En este caso sólo se pueden renombrar las columnas, y se comparan mediante el índice de columnas.
  2. Si el número de columnas de la tabla existente es inferior al número de columnas de la tabla modificada, se supone que se están añadiendo columnas. Se pueden renombrar las columnas, y las nuevas columnas se añaden al final. Las columnas existentes se comparan mediante el índice.
  3. Si el número de columnas de la tabla existente es mayor que el número de columnas de la tabla modificada, se supone que se están eliminando columnas. Las columnas no se pueden renombrar ni comparar por nombre. La columna que se está descartando puede ser cualquiera de la tabla.
- No se da soporte a los UDT de tipo estructurado ni de tipo de referencia.
- Las MQT definidas en una tabla base que está modificada no se llenan durante el proceso de modificación de la tabla.

Si se modifica una tabla mediante el procedimiento ALTOBJ y la tabla tiene una MQT definida, se creará la MQT pero no se llenará con datos.

Si se modifica una tabla mediante el procedimiento ALTOBJ y la tabla tiene una MQT definida, se pierden las columnas que no forman parte de la selección resultado de la tabla que se está modificando, porque el contenido de la MQT se vuelve a crear desde la nueva tabla base.

Es posible que la definición de los objetos cambie entre las llamadas al procedimiento ALTOBJ porque no hay bloqueos de objetos que permanezcan tras varias sesiones.

Los perfiles de tablas (como el perfil **RUNSTATS**) que están asociados con la tabla se pierden tras este amplio proceso de modificación.

SYSTOOLSPACE se utiliza para las tablas de funcionamiento de la rutina para almacenar metadatos; es decir, datos utilizados para describir objetos de base de datos y su funcionamiento.

Si la tabla tiene el control de acceso a filas activado, ALTOBJ en esa tabla generará un error (DBA7903).

## **Función de tabla COMPILATION\_ENV – Recuperar elementos del entorno de compilación**

La función de tabla COMPILATION\_ENV devuelve los elementos de un entorno de compilación.

### **Sintaxis**

►► COMPILATION\_ENV (—*ent-compilación*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### **Parámetro de la función de tabla**

#### *ent-compilación*

Argumento de entrada de tipo BLOB(2M) que contiene un entorno de compilación obtenido del elemento de supervisor **comp\_env\_desc** (entorno de compilación).

### **Autorización**

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve una tabla de dos columnas (consulte la Tabla 264 en la página 1185): NAME VARCHAR(256) y VALUE VARCHAR(1024). Los posibles valores de los nombres de los elementos del entorno de compilación se describen en la Tabla 265 en la página 1185.

El origen de los valores de elementos depende principalmente de si la sentencia de SQL se emite dinámicamente o se vincula como parte de un paquete.

El número y los tipos de entradas de un entorno de compilación pueden cambiar a lo largo del tiempo a medida que se añaden funciones al gestor de bases de datos de DB2. Si el entorno de compilación es de un nivel de gestor de bases de datos de DB2 diferente del nivel donde se ejecuta esta función, sólo se devuelven los



## Información devuelta

Tabla 264. Información devuelta por la función de tabla `COMPILATION_ENV`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(256)	Elemento del entorno de compilación. Consulte la Tabla 265 para obtener más información.
VALUE	VARCHAR(1024)	Valor del elemento.

Tabla 265. Elementos de un entorno de compilación devueltos por la función de tabla `COMPILATION_ENV`

Nombre de elemento	Descripción
ISOLATION	Es el nivel de aislamiento que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT ISOLATION</code> o de la opción de vinculación <code>ISOLATION</code> del paquete actual.
QUERY_OPTIMIZATION	Es el nivel de optimización de consultas que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT QUERY OPTIMIZATION</code> o de la opción de vinculación <code>QUERYOPT</code> del paquete actual.
MIN_DEC_DIV_3	Es la escala de cálculo decimal solicitada que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del parámetro de configuración de base de datos <code>min_dec_div_3</code> .
DEGREE	Es el nivel solicitado de intra-paralelismo que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT DEGREE</code> o de la opción de vinculación <code>DEGREE</code> del paquete actual.
SQLRULES	Son los patrones de comportamiento solicitados para las sentencias de SQL que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del valor de la opción de vinculación <code>LANGLVL</code> del paquete actual. Los valores posibles son 'DB2' o 'SQL92'.
REFRESH_AGE	Es el valor de latencia de datos permitida que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT REFRESH AGE</code> o de la opción de vinculación <code>REFRESHAGE</code> del paquete actual.
SCHEMA	Es el esquema por omisión que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT SCHEMA</code> o de la opción de vinculación <code>QUALIFIER</code> del paquete actual.
PATH	Es la vía de acceso de función que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT PATH</code> o de la opción de vinculación <code>FUNC_PATH</code> del paquete actual.
TRANSFORM_GROUP	Es la información sobre el grupo de transformación que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT DEFAULT TRANSFORM GROUP</code> o de la opción de vinculación de paquetes <code>TRANSFORMGROUP</code> .

Tabla 265. Elementos de un entorno de compilación devueltos por la función de tabla `COMPILATION_ENV` (continuación)

Nombre de elemento	Descripción
<code>MAINTAINED_TABLE_TYPE</code>	Es indicador que se pasa al compilador de SQL y que denota qué tipos de tablas se pueden tener en cuenta para la optimización. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT MAINTAINED TABLE TYPES FOR OPTIMIZATION</code> .
<code>RESOLUTION_TIMESTAMP</code>	Es la indicación de fecha y hora que el compilador de SQL debe utilizar para resolver elementos tales como las referencias a funciones y tipos de datos contenidas en una sentencia de SQL. Esta indicación de fecha y hora es la indicación de fecha y hora actual o la indicación de fecha y hora de la última operación de vinculación explícita realizada para el paquete actual.
<code>FEDERATED_ASYNCHRONY</code>	El grado solicitado de paralelismo federado de asincronía que se pasa al compilador de SQL. El valor se obtiene a partir del registro especial <code>CURRENT FEDERATED_ASYNCHRONY</code> o de la opción de vinculación <code>FEDERATED_ASYNCHRONY</code> del paquete actual.

## Vista administrativa `CONTACTGROUPS` - Recuperar la lista de grupos de contacto

La vista administrativa `CONTACTGROUPS` devuelve la lista de grupos de contactos, que se pueden definir localmente en el sistema o en una lista global.

El valor del parámetro de configuración `contact_host` del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

El esquema es `SYSIBMADM`.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio `SELECT` en la vista administrativa `CONTACTGROUPS`
- Privilegio `CONTROL` en la vista administrativa `CONTACTGROUPS`
- Autorización `DATAACCESS`
- Autorización `DBADM`
- Autorización `SQLADM`

### Privilegio `PUBLIC` por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio `SELECT` a `PUBLIC` cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar todas las listas de grupos de contactos.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.CONTACTGROUPS
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

NAME	DESCRIPTION	MEMBERNAME	MEMBERTYPE
group1	DBA Group1 Contact List	name1	CONTACT

group1	DBA Group1 Contact List	name9	CONTACT
group2	DBA Group2 List	name2	CONTACT
group3		group2	GROUP
group5	DBA Group5	group2	GROUP
group6	DBA Group6	group3	GROUP
group7		name1	CONTACT

7 registro(s) seleccionado(s).

### Nota sobre uso

El servidor DAS debe haberse creado y estar en ejecución.

### Información devuelta

Tabla 266. Información que devuelve la vista administrativa CONTACTGROUPS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del grupo de contactos.
DESCRIPTION	VARCHAR(128)	Descripción del grupo de contactos.
MEMBERNAME	VARCHAR(128)	Nombre del miembro del grupo de contactos. Este nombre puede hacer referencia a un contacto o a otro grupo de contactos.
MEMBERTYPE	VARCHAR(7)	Tipo de miembro del grupo de contactos. El tipo puede ser CONTACT o GROUP.

### Vista administrativa CONTACTS - Recuperar lista de contactos

La vista administrativa CONTACTS devuelve la lista de contactos definidos en el servidor de bases de datos.

El valor del parámetro de configuración **contact\_host** del Servidor de administración de bases de datos (DAS) determina si la lista es local o global.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa CONTACTS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa CONTACTS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar todos los contactos.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.CONTACTS
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

NAME	TYPE	ADDRESS	MAX_PAGE_LENGTH	DESCRIPTION
user1	EMAIL	user3@ca.ibm.com		- DBA Extraordinaire
user2	EMAIL	user2@ca.ibm.com		- DBA on Email
user3	PAGE	user3@ca.ibm.com	128	DBA on Page
user5	EMAIL	user2@ca.ibm.com		- DBA Extraordinaire

4 registro(s) seleccionado(s).

## Nota sobre uso

El servidor DAS debe haberse creado y estar en ejecución.

## Información devuelta

Tabla 267. Información devuelta por la vista administrativa CONTACTS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del contacto.
TYPE	VARCHAR(5)	Tipo de contacto: <ul style="list-style-type: none"><li>• 'EMAIL'</li><li>• 'PAGE'</li></ul>
ADDRESS	VARCHAR(128)	dirección - dirección IP desde la que se ha iniciado la conexión
MAX_PAGE_LENGTH	INTEGER	Longitud máxima del mensaje. Se utiliza, por ejemplo, si el servicio de paginación tiene una restricción con respecto a la longitud de los mensajes.
DESCRIPTION	VARCHAR(128)	Descripción del contacto.

## Vista administrativa DB\_HISTORY - Recuperar información de archivo histórico

La vista administrativa DB\_HISTORY devuelve información procedente de los archivos históricos de todas las particiones de bases de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa DB\_HISTORY
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa DB\_HISTORY
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Nota sobre uso

Cuando se reorganiza una tabla particionada de datos, se devuelve un registro para cada partición de datos reorganizada. Si sólo se reorganiza una partición de datos específica de una tabla particionada de datos, sólo se devuelve un registro para la partición.

### Ejemplo

Seleccionar el número de partición de base de datos, ID de entrada, operación, hora de inicio e información de estado de los archivos históricos de base de datos para todas las particiones de base de datos a las que el cliente está actualmente conectado.

```
SELECT DBPARTITIONNUM, EID, OPERATION, START_TIME, ENTRY_STATUS
FROM SYSIBMADM.DB_HISTORY
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
DBPARTITIONNUM EID          OPERATION START_TIME      ENTRY_STATUS
-----
                0          1 A          20051109185510 A
```

1 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 268. Información devuelta por la vista administrativa DB\_HISTORY

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
EID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva una entrada del archivo histórico.
START_TIME	VARCHAR(14)	start_time - Elemento de supervisor de hora de inicio de suceso
SEQNUM	SMALLINT	Número de secuencia.
END_TIME	VARCHAR(14)	Indicación de fecha y hora que marca el fin de un suceso anotado cronológicamente.
FIRSTLOG	VARCHAR(254)	Nombre de la primera anotación cronológica de transacción asociada a un suceso.
LASTLOG	VARCHAR(254)	Nombre de la última anotación cronológica de transacción asociada a un suceso.

Tabla 268. Información devuelta por la vista administrativa DB\_HISTORY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
BACKUP_ID	VARCHAR(24)	Identificador de copia de seguridad o identificador exclusivo de tabla.
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
COMMENT	VARCHAR(254)	Texto de comentario generado por el sistema asociado a un suceso anotado cronológicamente.
CMD_TEXT	CLOB(2 M)	Idioma de definición de datos asociado a un suceso anotado cronológicamente.
NUM_TBSPS	INTEGER	num_tbsps - Elemento de supervisor de número de espacios de tablas
TBSPNAMES	CLOB(5 M)	Nombres de los espacios de tablas asociados a un suceso anotado cronológicamente.
OPERATION	CHAR(1)	Identificador de la operación. Consulte la Tabla 269 en la página 1193 para ver los valores posibles.
OPERATIONTYPE	CHAR(1)	Identificador de acción de una operación. Consulte la Tabla 269 en la página 1193 para ver los valores posibles.
OBJECTTYPE	CHAR(1)	Identificador del objeto de destino de una operación. Los valores posibles son: D para base de datos completa, I para índice, P para espacio de tablas, R para tabla particionada por rangos y T para tabla.
LOCATION	VARCHAR(255)	Nombre completo de vía de acceso para archivos, como imágenes de copia de seguridad o archivo de entrada de carga, asociados a sucesos anotados cronológicamente.

Tabla 268. Información devuelta por la vista administrativa DB\_HISTORY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DEVICETYPE	CHAR(1)	Identificador del tipo de dispositivo asociado a un suceso anotado cronológicamente. Este campo determina cómo se interpreta el campo LOCATION. Los valores posibles son: A para TSM, C para cliente, D para disco, F para copia de seguridad selectiva, K para disquete, L para entorno local, N (generado internamente por DB2), O para otro (para otro soporte de dispositivos de proveedores), P para conexión, Q para cursor, R para datos de captación remota, S para servidor, T para cinta, U para salida de usuario y X para interfaz X/Open XBSA.
ENTRY_STATUS	CHAR(1)	Identificador del estado de una entrada del archivo histórico. Los valores posibles son: A para activo, D para suprimido (uso futuro), E para caducado, I para inactivo, N para aún no confirmado, Y para confirmado o activo.
SQLCAID	VARCHAR(8)	Un "observador" de vuelcos de almacenamiento que contienen 'SQLCA', tal como aparece en el campo SQLCAID del área de comunicaciones SQL (SQLCA).
SQLCABC	INTEGER	Longitud del SQLCA, tal como aparece en el campo SQLCABC del SQLCA.
SQLCODE	INTEGER	Código de retorno de SQL, tal como aparece en el campo SQLCODE del SQLCA.
SQLERRML	SMALLINT	Indicador de longitud correspondiente a SQLERRMC, tal como aparece en el campo SQLERRML del SQLCA.

Tabla 268. Información devuelta por la vista administrativa DB\_HISTORY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SQLERRMC	VARCHAR(70)	Contiene uno o más símbolos, separados por X'FF', tal como aparecen en el campo SQLERRMC del SQLCA. Estos símbolos se sustituyen por variables en las descripciones de condiciones de error.
SQLERRP	VARCHAR(8)	Identificador de tres letras que indica el producto, seguido de cinco caracteres alfanuméricos que indican la versión, el release y el nivel de modificación del producto, tal como aparecen en el campo SQLERRP del SQLCA.
SQLERRD1	INTEGER	Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .
SQLERRD2	INTEGER	Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .
SQLERRD3	INTEGER	Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .
SQLERRD4	INTEGER	Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .
SQLERRD5	INTEGER	Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .
SQLERRD6	INTEGER	Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .
SQLWARN	VARCHAR(11)	Conjunto de indicadores de aviso, cada uno de los cuales contiene un blanco o 'W'. Consulte "SQLCA (área de comunicaciones de SQL)" en la publicación <i>Consulta de SQL - Volumen 1</i> .

Tabla 268. Información devuelta por la vista administrativa DB\_HISTORY (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SQLSTATE	VARCHAR(5)	Código de retorno que indica el resultado de la última sentencia de SQL ejecutada, tal como aparece en el campo SQLSTATE del SQLCA.

Tabla 269. Valores de OPERATION y OPERATIONTYPE

Valor de la operación	Descripción del valor de la operación	Tipo de operación
A	Añadir espacio de tablas	Ninguna
B	Hacer copia de seguridad	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• D = fuera de línea delta</li> <li>• E = en línea delta</li> <li>• F = fuera de línea</li> <li>• I = fuera de línea incremental</li> <li>• N = en línea</li> <li>• O = en línea incremental</li> </ul>
C	Cargar copia	Ninguna
D	Tabla descartada	Ninguna
F	Realizar recuperación en avance	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E = fin de anotaciones cronológicas</li> <li>• P = punto en el tiempo</li> </ul>
G	Reorganizar tabla	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• F = fuera de línea</li> <li>• N = en línea</li> </ul>
L	Cargar	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = insertar</li> <li>• R = sustituir</li> </ul>
N	Cambiar nombre de espacio de tablas	Ninguna
O	Descartar espacio de tablas	Ninguna
Q	Inmovilizar	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• S = inmovilizar compartición</li> <li>• U = inmovilizar actualización</li> <li>• X = inmovilizar exclusividad</li> <li>• Z = inmovilizar restablecimiento</li> </ul>
R	Restaurar	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• F = fuera de línea</li> <li>• I = fuera de línea incremental</li> <li>• N = en línea</li> <li>• O = en línea incremental</li> <li>• R = volver a crear</li> </ul>

Tabla 269. Valores de OPERATION y OPERATIONTYPE (continuación)

Valor de la operación	Descripción del valor de la operación	Tipo de operación
T	Modificar espacio de tablas	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• C = añadir contenedores</li> <li>• R = volver a equilibrar</li> </ul>
U	Descargar	Ninguna
X	Archivar anotaciones cronológicas	Los tipos de operación son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• F = vía de acceso de archivado fallido</li> <li>• M = vía de acceso de anotaciones cronológicas de duplicación</li> <li>• N = truncamiento forzado mediante mandato ARCHIVE LOG</li> <li>• P = vía de acceso de anotaciones cronológicas primarias</li> <li>• 1 = primer método de archivado de anotaciones cronológicas</li> <li>• 2 = segundo método de archivado de anotaciones cronológicas</li> </ul>

### Vista administrativa DBPATHS y función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS - Recuperar vías de acceso de bases de datos

La vista administrativa DBPATHS y la función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS devuelven los valores de las vías de acceso de bases de datos necesarias para tareas como crear copias de seguridad de duplicado dividido.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “DBPATHS, vista administrativa”
- “Función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS” en la página 1195

### DBPATHS, vista administrativa

El esquema es SYSIBMADM.

#### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa DBPATHS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa DBPATHS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

La siguiente sentencia recupera todas las vías de acceso de base de datos:

```
select dbpartitionnum, substr(type,1,20) as type, path from sysibmadm.dbpaths
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

DBPARTITIONNUM	TYPE	PATH
0	LOGPATH	/home/sun/sun/NODE0000/SQL00001/LOGSTREAM0000/
0	DB_STORAGE_PATH	/home/sun/
0	LOCAL_DB_DIRECTORY	/home/sun/sun/NODE0000/sqlbdir/
0	DBPATH	/home/sun/sun/NODE0000/SQL00001/
0	DBPATH	/home/sun/sun/NODE0000/SQL00001/MEMBER0000/

5 registro(s) seleccionado(s).

E

### Función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS

La función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS devuelve la lista de archivos necesarios para los mecanismos de copia de seguridad, como la copia de seguridad de duplicado dividido.

### Sintaxis

►►—ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS—(—)—————◄◄

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, también se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

La función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS puede invocarse como se indica a continuación:

```
SELECT DBPARTITIONNUM, TYPE, PATH FROM TABLE(ADMIN_LIST_DB_PATHS()) AS FILES
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
DBPARTITIONNUM TYPE
-----
                2 LOGPATH
                2 DB_STORAGE_PATH
                2 TBSP_DIRECTORY
                2 TBSP_CONTAINER
                2 LOCAL_DB_DIRECTORY
                2 DBPATH
                2 DBPATH
                0 LOGPATH
                0 DB_STORAGE_PATH
                0 TBSP_DIRECTORY
                0 TBSP_CONTAINER
                0 LOCAL_DB_DIRECTORY
                0 DBPATH
                0 DBPATH
                1 LOGPATH
                1 DB_STORAGE_PATH
                1 TBSP_DIRECTORY
                1 TBSP_CONTAINER
                1 LOCAL_DB_DIRECTORY
                1 DBPATH
                1 DBPATH

PATH
-----
/home/sun/sun/NODE0002/SQL00001/LOGSTREAM0002/
/home/sun/
/home/sun/tablespace/sms/sms2/
/home/sun/tablespace/dms/dms2
/home/sun/sun/NODE0002/sqlbdir/
/home/sun/sun/NODE0002/SQL00001/
/home/sun/sun/NODE0002/SQL00001/MEMBER0002/
/home/sun/sun/NODE0000/SQL00001/LOGSTREAM0000/
/home/sun/
/home/sun/tablespace/sms/sms0/
/home/sun/tablespace/dms/dms0
/home/sun/sun/NODE0000/sqlbdir/
/home/sun/sun/NODE0000/SQL00001/
/home/sun/sun/NODE0000/SQL00001/MEMBER0000/
/home/sun/sun/NODE0001/SQL00001/LOGSTREAM0001/
/home/sun/
/home/sun/tablespace/sms/sms1/
/home/sun/tablespace/dms/dms1
/home/sun/sun/NODE0001/sqlbdir/
/home/sun/sun/NODE0001/SQL00001/
/home/sun/sun/NODE0001/SQL00001/MEMBER0001/
```

21 registro(s) seleccionado(s).

Si la biblioteca de almacenamiento que realiza la operación de duplicado dividido trata los archivos y directorio de los dispositivos en bruto de modo diferente a los de los sistemas de archivos regulares, puede utilizar la consulta siguiente para obtener la lista de todas las ubicaciones en los dispositivos en bruto:

```
SELECT DBPARTITIONNUM, TYPE, PATH FROM TABLE(ADMIN_LIST_DB_PATHS()) AS FILES
WHERE TYPE LIKE '%_DEVICE%'
```

En segundo lugar, la lista de archivos y directorios de los sistemas de archivos normales:

```
SELECT DBPARTITIONNUM, TYPE, PATH FROM TABLE(ADMIN_LIST_DB_PATHS()) AS FILES
WHERE TYPE NOT LIKE '%_DEVICE%'
```

## Información devuelta

Tabla 270. Información que devuelven la vista administrativa DBPATHS y la función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
TYPE	VARCHAR(64)	Describe el tipo de objeto de base de datos al que pertenece la vía de acceso. Por ejemplo, la vía de acceso al directorio de anotaciones cronológicas que indica el parámetro de configuración de base de datos LOGPATH se mostraría en esta columna como LOGPATH. Consulte la Tabla 271 para ver una lista de los posibles valores de retorno.
PATH	VARCHAR(5000)	Vía de acceso a la ubicación en la que el gestor de bases de datos tiene un archivo o directorio ubicado. Si la vía de acceso termina con el delimitador del sistema de archivos ('/' en entornos UNIX, '\' en entornos Windows), la vía de acceso apunta a un directorio.

Tabla 271. Valores de la columna TYPE

Valor de tipo	Descripción
TBSP_DEVICE	Dispositivo en bruto correspondiente a un espacio de tablas del espacio gestionado por la base de datos (DMS)
TBSP_CONTAINER	Contenedor de archivos correspondiente a un espacio de tablas DMS.
TBSP_DIRECTORY	Directorio correspondiente a un espacio de tablas del espacio gestionado por el sistema (SMS).

Tabla 271. Valores de la columna TYPE (continuación)

Valor de tipo	Descripción
LOGPATH	Vía de acceso primaria de las anotaciones cronológicas.
LOGPATH_DEVICE	Dispositivo en bruto correspondiente a la vía de acceso primaria de las anotaciones cronológicas.
MIRRORLOGPATH	Vía de acceso de anotaciones cronológicas de duplicación de la configuración de la base de datos.
DB_STORAGE_PATH	Vía de acceso del almacenamiento automático.
DBPATH	Vía de acceso del directorio de la base de datos.
LOCAL_DB_DIRECTORY	Vía de acceso al directorio de bases de datos locales.

- Para espacios de tablas que utilizan almacenamiento automático, se devuelve la vía de acceso del almacenamiento utilizado y del no utilizado. Necesitará las vías de acceso de almacenamiento automático no utilizadas si realiza la restauración mediante una copia de seguridad de duplicado dividido. Observe el ejemplo siguiente. Una copia de seguridad de duplicado dividido se coloca en un sistema de producción. Una vez finalizada la copia de seguridad, las vías de acceso del almacenamiento automático que no se utilizaban antes de la copia de seguridad ahora se utilizan en producción. Supongamos que ahora hay que restaurar la base de datos mediante la copia de seguridad de duplicación dividida. En este momento, hay que realizar una recuperación en avance de las anotaciones cronológicas de la base de datos de producción. Para poder realizar la recuperación en avance de las anotaciones cronológicas, se necesitan todas las vías de acceso del almacenamiento automático, puesto que ahora todas ellas se utilizan.
- Los contenedores de espacios de tablas gestionados por el almacenamiento automático no se devuelven de forma individual; quedan reflejados en la columna de vía de acceso del almacenamiento automático.
- Las vías de acceso del almacenamiento automático se devuelven una vez por cada partición de base de datos.
- Los valores devueltos para los parámetros de configuración **logpath** y **mirrorlogpath** son los valores almacenados en la memoria. Los valores modificados almacenados en el disco, que sólo se aplican después de volver a iniciar una base de datos, no se devuelven.
- Si utiliza la salida de la consulta `SELECT * FROM SYSIBMADM.DBPATHS` para crear un archivo de configuración de mandatos **db2relocatedb** (un archivo que contiene la información necesaria sobre la configuración para reubicar una base de datos), deberá modificar la salida DBPATH como corresponda, antes de poder utilizarla en el archivo de configuración.

Por ejemplo, considere la salida DBPATH siguiente:

```
/storage/svtdbm3/svtdbm3/NODE0000/SQL00001/
```

Puede utilizar esta salida para especificar el valor del parámetro DB\_PATH en un archivo de configuración de mandatos **db2relocatedb**, de este modo:

```
DB_PATH=/storage/svtdbm3,/storage_copy2/svtdbm3
```

- La vía de acceso LOCAL\_DB\_DIRECTORY puede contener información correspondiente a varias bases de datos. Dado que cada base de datos que crea en el mismo directorio no tiene su propio archivo sqlbdir, asegúrese de que el sistema de destino en el que se copiarán los archivos no tenga ya ninguna base de datos en dicha vía de acceso.
- Si dos o más bases de datos comparten como mínimo una vía de acceso de almacenamiento automático, la operación de división de duplicación para una de estas bases de datos afectará a más de una base de datos, provocando problemas de E/S para las bases de datos que no tenía pensado dividir.
- El tipo DB\_STORAGE\_PATH incluye todas las vías de acceso de almacenamiento de todos los grupos de almacenamiento definidos. Si varios grupos de almacenamiento utilizan una vía de acceso de almacenamiento o si se especifica varias veces en el mismo grupo de almacenamiento, se devolverá un registro para cada vez que aparezca la vía de acceso en un grupo de almacenamiento.

## Restricción

No puede llamar a la vista administrativa cuando la base de datos está en modalidad WRITE SUSPEND. Además, deberá asegurarse de que el diseño físico de la base de datos no cambia entre la invocación de la vista y la activación de la modalidad WRITE SUSPEND, que se necesita para realizar la operación de duplicado dividido. Es posible que la imagen de copia de seguridad de duplicado dividido no se pueda restaurar correctamente si, por ejemplo, el diseño del espacio de tablas ha cambiado en ese período de tiempo.

## GET\_DBSIZE\_INFO

El procedimiento GET\_DBSIZE\_INFO calcula el tamaño y capacidad máxima de una base de datos.

## Sintaxis

```
►► GET_DBSIZE_INFO (—indicaciónfechahora-instantánea—, —tamaño-bd—, —capacidad-bd—, —ventana-renovación—)
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *indicaciónfechahora-instantánea*

Parámetro de salida de tipo TIMESTAMP que devuelve la hora en la que se han calculado el *tamaño-bd* y la *capacidad-bd*. Esta indicación de fecha y hora, junto con el valor de *ventana-renovación*, se utiliza para determinar cuándo se tienen que renovar los valores de antememoria de la tabla SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO.

### *tamaño-bd*

Parámetro de salida de tipo BIGINT que devuelve el tamaño de la base de datos (en bytes). El tamaño de la base de datos se calcula de este modo:  $tamaño-bd = \text{sum}(\text{páginas\_utilizadas} * \text{tamaño\_página})$  para cada espacio de tablas (SMS & DMS).

### *capacidad-bd*

Parámetro de salida de tipo BIGINT que devuelve la capacidad de la base de datos (en bytes). Este valor no está disponible en los sistemas de bases de datos particionadas. La capacidad de la base de datos se calcula de este modo:

$capacidad-bd = \text{SUM}(\text{p\u00e1ginas\_utilizables DMS} * \text{tama\u00f1o p\u00e1gina}) + \text{SUM}(\text{tama\u00f1o del contenedor SMS} + \text{tama\u00f1o libre del sistema de archivos por contenedor})$ . Si se definen varios contenedores SMS en el mismo sistema de archivos, el tama\u00f1o libre del sistema de archivos se incluye s\u00f3lo una vez en el c\u00e1lculo de la capacidad.

#### *ventana-renovaci\u00f3n*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el n\u00famero de minutos transcurridos hasta que es necesario renovar los valores de antememoria para el tama\u00f1o y capacidad de la base de datos. Especifique -1 para la ventana de renovaci\u00f3n por omisi\u00f3n de 30 minutos. Una ventana de renovaci\u00f3n de 0 impone la renovaci\u00f3n inmediata de los valores de antememoria.

### **Autorizaci\u00f3n**

- Autorizaci\u00f3n SYSMON
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento GET\_DBSIZE\_INFO

### **Privilegio PUBLIC por omisi\u00f3n**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea autom\u00e1ticamente.

### **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Obtener el tama\u00f1o y capacidad de la base de datos utilizando una ventana de renovaci\u00f3n por omisi\u00f3n de 30 minutos. El tama\u00f1o y la capacidad de la base de datos se volver\u00e1n a calcular cuando los datos de antememoria tengan m\u00e1s de 30 minutos.

```
CALL GET_DBSIZE_INFO(?, ?, ?, -1)
```

El procedimiento devuelve:

Valor par\u00e1metros de salida

-----

Nombre de par\u00e1metro : SNAPSHOTTIMESTAMP

Valor de par\u00e1metro : 2004-02-29-18.31.55.178000

Nombre de par\u00e1metro : DATABASESIZE

Valor de par\u00e1metro : 22302720

Nombre de par\u00e1metro : DATABASECAPACITY

Valor de par\u00e1metro : 4684793856

Estado de devoluci\u00f3n = 0

*Ejemplo 2:* Obtener el tama\u00f1o y capacidad de la base de datos utilizando una ventana de renovaci\u00f3n por omisi\u00f3n de 0 minutos. El tama\u00f1o y la capacidad de la base de datos se volver\u00e1n a calcular inmediatamente.

```
CALL GET_DBSIZE_INFO(?, ?, ?, 0)
```

El procedimiento devuelve:

Valor par\u00e1metros de salida

-----

Nombre de par\u00e1metro : SNAPSHOTTIMESTAMP

Valor de par\u00e1metro : 2004-02-29-18.33.34.561000

Nombre de par\u00e1metro : DATABASESIZE

Valor de par\u00e1metro : 22302720

Nombre de parámetro : DATABASECAPACITY  
Valor de parámetro : 4684859392

Estado de devolución = 0

*Ejemplo 3:* Obtener el tamaño y capacidad de la base de datos utilizando una ventana de renovación de 24 horas. El tamaño y la capacidad de la base de datos se volverán a calcular cuando los datos de antememoria tengan más de 1440 minutos.

```
CALL GET_DBSIZE_INFO(?, ?, ?, 1440)
```

El procedimiento devuelve:

Valor parámetros de salida

-----  
Nombre de parámetro : SNAPSHOTTIMESTAMP  
Valor de parámetro : 2004-02-29-18.33.34.561000

Nombre de parámetro : DATABASESIZE  
Valor de parámetro : 22302720

Nombre de parámetro : DATABASECAPACITY  
Valor de parámetro : 4684859392

Estado de devolución = 0

## Notas de uso

Los valores calculados se devuelven como parámetros de salida del procedimiento y se colocan en antememoria en la tabla SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO. El procedimiento coloca estos valores en antememoria porque los cálculos son costosos. La tabla SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO se crea automáticamente la primera vez que se ejecuta el procedimiento. Si hay valores en antememoria en la tabla SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO y están lo suficientemente actualizados, como determinan los valores de *indicaciónfechahora-instantánea* y *ventana-renovación*, se devuelven dichos valores colocados en antememoria. Si los valores colocados en antememoria no están lo suficientemente actualizados, se calculan nuevos valores de antememoria, se insertan en la tabla SYSTOOLS.STMG\_DBSIZE\_INFO y se devuelven, y se actualiza el valor de *indicaciónfechahora-instantánea*.

Se debe activar la base de datos para asegurarse de que todas las particiones devuelven los datos para una instantánea de espacio de tablas global.

SYSTOOLSPACE se utiliza para las tablas de funcionamiento de la rutina para almacenar metadatos; es decir, datos utilizados para describir objetos de base de datos y su funcionamiento.

## Vista administrativa NOTIFICATIONLIST - Recuperar lista de contactos para notificación de salud

La vista administrativa NOTIFICATIONLIST devuelve la lista de contactos y grupos de contactos a los que se notifica sobre la salud de una instancia.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa NOTIFICATIONLIST
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa NOTIFICATIONLIST

- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

La vista administrativa NOTIFICATIONLIST devuelve la lista de contactos y grupos de contactos a los que se notifica sobre la salud de una instancia.

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```

NAME                TYPE
-----
group3              GROUP
user4               CONTACT
group3              GROUP

```

3 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 272. Información devuelta por la vista administrativa NOTIFICATIONLIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del contacto.
TYPE	VARCHAR(7)	Tipo de contacto: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'CONTACT'</li> <li>• 'GROUP'</li> </ul>

### PD\_GET\_DIAG\_HIST - Devolver registros de un determinado recurso

La función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST devuelve registros de anotaciones cronológicas, registros de sucesos y registros de notificación de un determinado recurso. También se da soporte a opciones que permiten filtrar según el tipo de registro, el valor de impacto en cliente del registro y las indicaciones de fecha y hora desde-hasta.

### Sintaxis

```

▶▶—PD_GET_DIAG_HIST—(—recurso—,—tipo-reg—,—impacto—,—hora_inicio—,—hora_final—,—miembro—)—▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*recurso*

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(20) que especifica el recurso desde el que se devolverán registros. Un recurso es una agrupación lógica con la que están relacionados los registros. Los valores posibles son:

- ALL: Devuelve registros de todos los recursos

- MAIN: Devuelve registros las anotaciones cronológicas de diagnóstico generales de DB2 Actualmente, esto significa los archivos de anotaciones cronológicas **db2diag**, el registro de notificaciones de administración y las anotaciones cronológicas de sucesos rotatorias.
- OPTSTATS: Devolver registros relacionados con estadísticas del optimizador

Si este parámetro es nulo o una serie vacía ("), 'ALL' es el valor por omisión.

#### *tiporeg*

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR(30) que especifica qué tipo de registro se va a devolver. Se da soporte a una combinación de tipos separados por '+', por ejemplo: 'D + EI'. Los valores posibles son:

- 'ALL': Devolver todos los tipos de registro.
- 'D': Devolver todos los registros de diagnóstico.
- 'E': Devolver todos los registros de sucesos.
- 'DI': Registros de diagnóstico interno. Se trata de registros de diagnóstico no traducidos que utiliza el equipo de soporte de IBM en una situación de diagnóstico.
- 'DX': Registros de diagnóstico externo. Se trata de diagnósticos traducidos que utiliza el usuario. Estos registros son registros de notificación.
- 'EI': Registro de sucesos internos. Se trata de registros de sucesos que utiliza el equipo de soporte de IBM en una situación de diagnóstico.
- 'EX': Registro de sucesos externos. Se trata de registros de diagnóstico que utiliza el usuario.

Si este parámetro es nulo o una serie vacía ("), se devuelven todos los registros.

#### *impacto*

Argumento de entrada opcional de tipo VARCHAR (18) que especifica el nivel mínimo de impacto en el cliente del registro devuelto. Los valores posibles son:

- 'NONE'
- 'UNLIKELY'
- 'POTENTIAL'
- 'IMMEDIATE'
- 'CRITICAL'

Si este parámetro es nulo o una serie vacía ("), se devuelven todos los registros.

#### *hora\_inicio*

Es un argumento de entrada opcional de tipo TIMESTAMP que especifica una indicación de fecha y hora válida. Se devuelven entradas si su indicación de fecha y hora es más reciente que este valor. Si este parámetro es nulo, se devuelven registros independientemente de su antigüedad.

#### *hora\_final*

Es un argumento de entrada opcional de tipo TIMESTAMP que especifica una indicación de fecha y hora válida. Se devuelven entradas si su indicación de fecha y hora es anterior a este valor. Si este parámetro es nulo, se devuelven registros independientemente de su antigüedad.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un miembro de base de datos válido para el que deben capturarse los registros. Especifique -1 o nulo para el miembro actual, o -2 para la información de todos los miembros de base de datos activos. Un miembro de base de datos activo es

donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones. Si no se especifica el parámetro, el valor por omisión es todos los miembros activos.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar registros para un recurso determinado.

```
SELECT FACILITY, RECTYPE, TIMESTAMP, IMPACT, SUBSTR(MSG,1, 50) AS MSG
FROM TABLE (PD_GET_DIAG_HIST( 'MAIN', 'E', '', NULL,
NULL ) ) AS T
WHERE T.PROCESS_NAME = 'db2star2' OR T.PROCESS_NAME = 'db2stop2'
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

FACILITY	RECTYPE	TIMESTAMP	...
MAIN	EX	2007-06-25-11.34.05.756171	...
MAIN	EX	2007-06-25-11.34.25.946646	...

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	IMPACT	MSG
...	-	ADM7514W Se ha detenido el gestor de bases de datos.
...	-	ADM7513W Se ha iniciado el gestor de bases de datos.

*Ejemplo 2:* Recuperar registros para un miembro específico.

```
SELECT MEMBER,DBPARTITIONNUM, FACILITY, RECTYPE, TIMESTAMP, IMPACT,
SUBSTR(MSG,1, 50) AS MSG FROM TABLE (PD_GET_DIAG_HIST('MAIN', 'E', '',
CAST (NULL AS TIMESTAMP), CAST (NULL AS TIMESTAMP), NULL ) ) AS T
WHERE T.PROCESS_NAME = 'db2star2' OR T.PROCESS_NAME = 'db2stop2' ORDER BY MEMBER
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

MEMBER	DBPARTITIONNUM	FACILITY	RECTYPE	TIMESTAMP	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-09.44.57.720041	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-09.44.57.723015	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-09.44.57.723736	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-09.44.59.409586	...
0	0	MAIN	EX	2011-04-28-09.45.01.554096	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-09.45.01.605231	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-12.34.20.571551	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-12.34.20.574612	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-12.34.20.575323	...
0	0	MAIN	EI	2011-04-28-12.34.20.602452	...

```

0          0          MAIN      EI      2011-04-28-12.34.20.665227 ...
0          0          MAIN      EI      2011-04-28-09.44.57.715392 ...

```

12 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... IMPACT          MSG
... -----
... -              -
... -              -
... -              Bloqueo de modalidad exclusiva obtenido para el archivo:
... -              -
... -              ADM7513W Se ha iniciado el gestor de bases de datos.
... -              Bloqueo liberado en el archivo:
... -              -
... -              -
... -              Bloqueo de modalidad exclusiva obtenido para el archivo:
... -              ZRC=0xFFFFBFE=-1026
... -              Bloqueo liberado en el archivo:
... -              -

```

### Nota sobre uso

La función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST requiere que la base de datos asociada tenga un espacio de tablas temporal con un tamaño de página mínimo de 8 K. Si el tamaño de página es inferior a 8 K, la función devolverá un mensaje de error SQL1585N.

### Información devuelta

Tabla 273. Información devuelta por la función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
FACILITY	VARCHAR(20)	Un recurso es una agrupación lógica con la que están relacionados los registros. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALL: Devuelve registros de todos los recursos</li> <li>• MAIN: Devuelve registros las anotaciones cronológicas de diagnóstico generales de DB2 Actualmente, esto significa los archivos de anotaciones cronológicas <b>db2diag</b>, el registro de notificaciones de administración y las anotaciones cronológicas de sucesos rotatorias.</li> <li>• OPTSTATS: Devolver registros relacionados con estadísticas del optimizador</li> </ul>
RECTYPE	VARCHAR(3)	El tipo de registro. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'DI': Registro de diagnóstico interno</li> <li>• 'DX': Registro de diagnóstico externo</li> <li>• 'EI': Registro de sucesos internos</li> <li>• 'EX': Registro de sucesos externos</li> </ul>
TIMESTAMP	TIMESTAMP	La hora a la que se ha creado el mensaje.
TIMEZONE	INTEGER	Diferencia horaria (en minutos) con respecto a la Hora Coordinada Universal (UCT). Por ejemplo, -300 es EST.
INSTANCENAME	VARCHAR(128)	Nombre de la instancia en la que se ha creado el mensaje.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 273. Información devuelta por la función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LEVEL	CHAR(1)	Nivel de gravedad del registro. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'C': Crítico</li> <li>• 'E': Error</li> <li>• 'I': Informativo</li> <li>• 'S': Grave</li> <li>• 'W': Aviso</li> </ul>
IMPACT	VARCHAR(18)	Califica el impacto de este mensaje desde la perspectiva de un usuario. Esto clarifica el impacto del mensaje en el proceso empresarial del que forma parte DB2. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'CRITICAL'</li> <li>• 'IMMEDIATE'</li> <li>• 'NONE'</li> <li>• 'POTENTIAL'</li> <li>• 'UNLIKELY'</li> </ul>
DBNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la base de datos a la que se accede mientras se crea este mensaje.
EDU_ID	BIGINT	edu_ID - Elemento de supervisor de identificador de unidad susceptible de envío de motor
EDUNAME	VARCHAR(64)	Nombre de Engine Dispatched Unit que ha creado este mensaje.
PID	BIGINT	Identificador de proceso del sistema operativo que ha creado este mensaje.
PROCESS_NAME	VARCHAR(255)	Nombre del proceso del sistema operativo que ha creado este mensaje.
TID	BIGINT	Identificador numérico de hebra que ha creado este mensaje.
APPLNAME	VARCHAR(255)	Nombre de la aplicación cliente que ha iniciado la conexión, si está disponible.
APPL_ID	VARCHAR(64)	appl_id - Elemento de supervisor de ID de aplicación
APPLHANDLE	VARCHAR(9)	Identificador exclusivo en todo el sistema correspondiente a la aplicación que ha iniciado la conexión, cuando está disponible. Es sinónimo de ID de agente. El identificador consiste en el número de miembro de coordinación y un recuento de 16 bits separado por un '-'. El formato es el siguiente: 'nnn-xxxxx'
AUTH_ID	VARCHAR(30)	auth_id - Elemento de supervisor de ID de autorización
PRODUCT	VARCHAR(50)	Nombre del producto que ha creado el mensaje. Por ejemplo, 'DB2 Common'.
COMPONENT	VARCHAR(255)	Nombre del componente que ha creado el mensaje.
FUNCTION	VARCHAR(255)	Nombre de la función que ha generado el mensaje.
PROBE	INTEGER	Número de punto de prueba utilizado para identificar dónde se ha generado el mensaje en la función.
CALLEDPRODUCT	VARCHAR(50)	Nombre del producto en el origen del error. Se utiliza cuando el origen de un error no está en el mismo punto en el que se ha creado el mensaje.

Tabla 273. Información devuelta por la función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CALLEDCOMPONENT	VARCHAR(255)	Nombre del componente en el origen del error. Se utiliza cuando el origen de un error no está en el mismo punto en el que se ha creado el mensaje.
CALLEDFUNCTION	VARCHAR(255)	Nombre de la función en el origen del error. Se utiliza cuando el origen de un error no está en el mismo punto en el que se ha creado el mensaje.
OSERR	INTEGER	Número de error del sistema operativo.
RETCODE	INTEGER	Código de retorno específico del producto.
MSGNUM	INTEGER	Número de mensaje numérico correspondiente al mensaje asociado, si está disponible. Por ejemplo, es la parte numérica de ADM7513W.
MSGTYPE	CHAR(3)	Tipo relacionado con el identificador del mensaje, si está disponible. Por ejemplo, ADM se utiliza para mensajes de registro de notificación de administración.
MSG	CLOB(16KB)	Texto de descripción breve de este registro. Es el texto del mensaje traducido correspondiente a MSGNUM y MSGTYPE para mensajes traducidos. Para mensajes no traducidos, es la descripción breve. Por ejemplo: 'Bringing down all db2fmp processes as part of db2stop'.
OBJTYPE	VARCHAR(64)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto
OBJNAME	VARCHAR(255)	Nombre del objeto con el que está relacionado el suceso, si está disponible.
OBJNAME_QUALIFIER	VARCHAR(255)	Información adicional sobre el objeto, si está disponible.

Tabla 273. Información devuelta por la función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
EVENTTYPE	VARCHAR(24)	<p>El tipo de suceso es la acción o verbo asociados a este suceso. Los valores posibles son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'ACCEPT'</li> <li>• 'ACCESS'</li> <li>• 'ADD'</li> <li>• 'ALTER'</li> <li>• 'ASSOCIATE'</li> <li>• 'AVAILABLE'</li> <li>• 'BRINGDOWN'</li> <li>• 'CHANGE'</li> <li>• 'CHANGECFG'</li> <li>• 'CLOSE'</li> <li>• 'COLLECT'</li> <li>• 'CONNECT'</li> <li>• 'CREATE'</li> <li>• 'DEPENDENCY'</li> <li>• 'DESTROY'</li> <li>• 'DISASSOCIATE'</li> <li>• 'DISCONNECT'</li> <li>• 'DISPATCH'</li> <li>• 'DROP'</li> <li>• 'FINI'</li> <li>• 'FREE'</li> <li>• 'GET'</li> <li>• 'INIT'</li> <li>• 'INTERRUPT'</li> <li>• 'OPEN','READ'</li> <li>• 'RECV'</li> <li>• 'REPLY'</li> <li>• 'REPORT'</li> <li>• 'REQUEST'</li> <li>• 'RESET'</li> <li>• 'SEND'</li> <li>• 'START'</li> <li>• 'STARTUP'</li> <li>• 'STOP'</li> <li>• 'SWITCH'</li> <li>• 'TERMINATE'</li> <li>• 'TRANSFER'</li> <li>• 'WAIT'</li> <li>• 'WORK'</li> <li>• 'WRITE'</li> </ul>
EVENTDESC	VARCHAR(256)	Descripción breve de los campos clave de este suceso.

Tabla 273. Información devuelta por la función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
FIRST_EVENTQUALIFIERTYPE	VARCHAR(64)	Tipo del primer calificador de suceso. Los calificadores de suceso se utilizan para describir lo que se ha visto afectado por el suceso. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'AT'</li> <li>• 'BY'</li> <li>• 'CONTEXT'</li> <li>• 'DUE TO'</li> <li>• 'FOR'</li> <li>• 'FROM'</li> <li>• 'ON'</li> <li>• 'TO'</li> </ul> Si <i>recurso</i> es OPTSTATS, el único valor posible es 'AT'.
FIRST_EVENTQUALIFIER	CLOB(16K)	Primer calificador del suceso. Si <i>recurso</i> es OPTSTATS, será la indicación de fecha y hora que indica cuándo se ha producido la recopilación de estadísticas.
SECOND_EVENTQUALIFIERTYPE	VARCHAR(64)	Tipo del segundo calificador de suceso. Si <i>recurso</i> es OPTSTATS, el valor es 'BY'.
SECOND_EVENTQUALIFIER	CLOB(16K)	Segundo calificador del suceso. Si <i>recurso</i> es OPTSTATS, los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Asíncrono</li> <li>• FABRICATE</li> <li>• FABRICATE PARTIAL</li> <li>• SYNCHRONOUS</li> <li>• SYNCHRONOUS SAMPLED</li> <li>• USER</li> </ul>
THIRD_EVENTQUALIFIERTYPE	VARCHAR(64)	Tipo del calificador de suceso. Si <i>recurso</i> es OPTSTATS, el valor es 'DUE TO'.
THIRD_EVENTQUALIFIER	CLOB(16K)	Tercer calificador del suceso. Si <i>recurso</i> es OPTSTATS, los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Conflicto</li> <li>• Error</li> <li>• Objeto no disponible</li> <li>• Error de RUNSTATS</li> <li>• Tiempo de espera excedido</li> </ul>
EVENTSTATE	VARCHAR(255)	Estado del objeto o acción como resultado del suceso. También puede contener un porcentaje que indica la progresión del suceso.

Tabla 273. Información devuelta por la función de tabla PD\_GET\_DIAG\_HIST (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
EVENTATTRIBUTE	VARCHAR(255)	Atributos del suceso. Es una lista de atributos asociados al suceso. Cuando se utiliza más de un atributo, la lista se separa mediante caracteres '+'. Por ejemplo 'CACHED + LOGICAL + AUTO'. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'ASYNc'</li> <li>• 'AUTO'</li> <li>• 'CACHED'</li> <li>• 'DIRECT'</li> <li>• 'EXTERNAL'</li> <li>• 'INDIRECT'</li> <li>• 'INTERNAL'</li> <li>• 'LOGICAL'</li> <li>• 'PERMANENT'</li> <li>• 'PHYSICAL'</li> <li>• 'SYNC'</li> <li>• 'TEMPORARY'</li> </ul>
EVENTSTACK	CLOB(16K)	Pila de sucesos lógicos en el punto en que se anotó el registro, cuando está disponible.
CALLSTACK	CLOB(16K)	Vuelco de la pila del sistema operativo para la hebra que ha generado este registro, cuando está disponible.
DUMPFILe	CLOB(5000)	Nombre del archivo de vuelco secundario asociado al registro de anotaciones cronológicas, cuando está disponible. Es una vía de acceso completa a un archivo o directorio del que se puede recuperar información adicional asociada al mensaje.
FULLREC	CLOB(16K)	Versión de texto formateado del registro completo. Esta sección también contiene campos de datos adicionales.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Nombre del sistema principal

### Vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS y función de tabla PD\_GET\_LOG\_MSGS – Recuperar mensajes de determinación de problemas

La vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS y la función de tabla PD\_GET\_LOG\_MSGS devuelven mensajes de anotación cronológica de determinación de problemas que se han registrado en el registro de notificaciones de administración de DB2. La información está destinada a los administradores de bases de datos y del sistema.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS” en la página 1211
- “PD\_GET\_LOG\_MSGS, función de tabla” en la página 1213

## Vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS

La vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS devuelve mensajes de anotación cronológica de determinación de problemas que se han registrado en la anotación cronológica de notificaciones de DB2 durante las últimas 24 horas.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 274 en la página 1217 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Obtener todos los mensajes críticos de la anotación cronológica registrados durante las últimas 24 horas, ordenados por el más reciente.

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.PDLOGMSGs_LAST24HOURS
WHERE MSGSEVERITY = 'C' ORDER BY TIMESTAMP DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TIMESTAMP	TIMEZONE	INSTANCENAME	MEMBER	...
2005-11-23-21.56.41.240066	-300	svtdbm4	0	...
				...
				...
				...
				...
				...
2005-11-23-21.56.39.150597	-300	svtdbm4	0	...
2005-11-23-21.56.37.363384	-300	svtdbm4	0	...
				...
				...
				...
2005-11-23-21.56.35.880314	-300	svtdbm4	0	...
				...

4 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	DBPARTITIONNUM	DBNAME	PID	PROCESSNAME	...
...					...
...	0	CAPTAIN		4239374 db2agent (CAPTAIN)	0 ...



```

...           Examine el registro de notificaciones de
...           administración y consulte al Centro de soporte
...           de IBM, si es necesario.
... C         ADM0001C Se ha producido un error grave.
...           Examine el registro de notificaciones de
...           administración y consulte al Centro de soporte de IBM,
...           si es necesario.

```

## PD\_GET\_LOG\_MSGS, función de tabla

La función de tabla PD\_GET\_LOG\_MSGS devuelve la misma información que la vista administrativa PDLOGMSG\_LAST24HOURS, pero le permite especificar un periodo de tiempo específico que no está limitado a las últimas 24 horas.

Consulte la Tabla 274 en la página 1217 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ PD_GET_LOG_MSGS (—indicación_hora_más_antigua—, —miembro—)

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

#### *indicación\_hora\_más\_antigua*

Es un argumento de entrada de tipo TIMESTAMP que especifica una indicación de fecha y hora válida. Las entradas se devuelven comenzando por la indicación de fecha y hora más reciente y terminando por la entrada de la anotación cronológica con la indicación de fecha y hora especificada por este argumento de entrada. Si se especifica un valor nulo, se devuelven todas las entradas de la anotación cronológica.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un miembro de base de datos válido del que deben capturarse los registros. Especifique -1 o nulo para el miembro actual, o -2 para la información de todos los miembros de base de datos activos. Un miembro de base de datos activo es donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones. Si se especifica un recurso de almacenamiento en antememoria de clúster (CF), se utilizará un miembro activo para solicitar estos datos. Si no se puede acceder a la anotación cronológica de notificaciones, se devolverá un error.

Si no se especifica el parámetro, el valor por omisión es todos los miembros activos.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la función de tabla PD\_GET\_LOG\_MSGS
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar todos los mensajes de notificación registrados para la base de datos SAMPLE en la instancia de DB2 durante la última semana para todas las particiones de base de datos. Mostrar los mensajes en orden cronológico.

```
SELECT TIMESTAMP, APPL_ID, DBPARTITIONNUM, MSG
FROM TABLE ( PD_GET_LOG_MSGS( CURRENT_TIMESTAMP - 7 DAYS)) AS T
WHERE INSTANCENAME = 'DB2' AND DBNAME = 'SAMPLE'
ORDER BY TIMESTAMP ASC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TIMESTAMP	APPL_ID	DBPARTITIONNUM	...
2005-11-13-12.51.37.772000	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-13-12.51.37.772001	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-13-12.51.37.781000	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-13-12.51.37.781001	*LOCAL.DB2.050324175005	0	...
2005-11-17-14.12.39.036001	*LOCAL.DB2.041117191249	0	...
2005-11-17-14.12.39.056000	*LOCAL.DB2.041117191249	0	...
2005-11-17-14.13.04.450000	*LOCAL.DB2.041117191307	0	...
2005-11-17-14.13.04.460000	*LOCAL.DB2.041117191307	0	...
2005-11-17-14.18.29.042000	*LOCAL.DB2.041117190824	0	...
...			...
...			...
...			...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... MSG
... -----
... ADM5502W El escalamiento de "143" bloqueos en la tabla
... "SYSIBM .SYSINDEXAUTH" respecto al intento de bloqueo
... "X" ha sido satisfactorio.
... ADM5502W El escalamiento de "144" bloqueos en la tabla
... "SYSIBM .SYSINDEXES" respecto al intento de bloqueo
... "X" ha sido satisfactorio.
... ADM5502W El escalamiento de "416" bloqueos en la tabla
... "SYSIBM .SYSINDEXCOLUSE" respecto al intento de bloqueo "X"
... ha sido satisfactorio.
... ADM5500W DB2 está realizando un reajuste de bloqueos. El número
... total de bloqueos retenidos actualmente es "1129", y el número
... de bloqueos a retener de destino es de "564".
... ADM7506W Se ha solicitado la inmovilización de la base de datos.
... ADM7507W La petición de inmovilización de la base de datos se ha
... completado satisfactoriamente.
... ADM7510W Se ha solicitado la movilización de la base de datos.
... ADM7509W La petición de movilización de la base de datos se ha
... completado satisfactoriamente.
... ADM4500W Se ha producido una condición de
... desbordamiento de antememoria de paquete. No existe ningún error,
... pero esto indica que la antememoria del paquete ha sobrepasado
... el tamaño máximo configurado. Si esta condición persiste,
... tal vez desee ajustar el parámetro de configuración PCKCACHESZ DB.
```

*Ejemplo 2:* Recuperar todos los errores críticos registrados en la instancia de DB2 para la partición de base de datos 0 durante el último día, clasificados por el más reciente.

```
SELECT TIMESTAMP, DBNAME, MSG
      FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(CURRENT_TIMESTAMP - 1 DAYS)) AS T
      WHERE MSGSEVERITY = 'C' AND INSTANCENAME = 'DB2' AND DBPARTITIONNUM = 0
      ORDER BY TIMESTAMP DESC
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TIMESTAMP	DBNAME	MSG
2004-11-04-13.49.17.022000	TESTSBCS	ADM0503C Se ha producido un error de proceso interno. TODOS LOS PROCESOS DB2 RELACIONADOS CON ESTA INSTANCIA SE HAN CONCLUIDO. Se ha registrado información de diagnóstico. Consulte al Centro de Soporte de IBM para obtener asistencia.
2004-11-04-11.32.26.760000	SAMPLE	ADM0503C Se ha producido un error de proceso interno. TODOS LOS PROCESOS DB2 RELACIONADOS CON ESTA INSTANCIA SE HAN CONCLUIDO. Se ha registrado información de diagnóstico. Consulte al Centro de Soporte de IBM para obtener asistencia.

2 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 3:* Recuperar los mensajes grabados por la aplicación de servicios de procesos de DB2 con el ID de aplicación \*LOCAL.DB2.050927195337, durante el último día.

```
SELECT TIMESTAMP, MSG
      FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(CURRENT_TIMESTAMP - 1 DAYS)) AS T
      WHERE APPL_ID = '*LOCAL.DB2.050927195337'
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

TIMESTAMP	MSG
2005-06-27-21.17.12.389000	ADM4500W Se ha producido una condición de desbordamiento de paquete de antememoria. No existe ningún error pero esto indica que la antememoria de paquete ha sobrepasado el tamaño máximo configurado. Si esta condición persiste, tal vez desee ajustar el parámetro de configuración PCKCACHESZ DB.
2005-06-27-18.41.22.248000	ADM4500W Se ha producido una condición de desbordamiento de paquete de antememoria. No existe ningún error pero esto indica que la antememoria de paquete ha sobrepasado el tamaño máximo configurado. Si esta condición persiste, tal vez desee ajustar el parámetro de configuración PCKCACHESZ DB.
2005-06-27-12.51.37.772001	ADM5502W El escalamiento de "143" bloqueos en la tabla "SYSIBM .SYSINDEXAUTH" respecto al intento de bloqueo "X" ha sido satisfactorio.

```

2005-06-27-12.51.37.772000 ADM5502W El escalamiento de "144" bloqueos
                             en la tabla "SYSIBM .SYSINDEXES" respecto
                             al intento de bloqueo "X" ha sido satisfactorio.
2005-06-27-12.51.37.761001 ADM5502W El escalamiento de "416" bloqueos
                             en la tabla "SYSIBM .SYSINDEXCOLUSE"
                             respecto al intento de bloqueo "X" ha
                             sido satisfactorio.
...

```

*Ejemplo 4:* Encontrar todas las instancias del mensaje ADM0504C en la anotación cronológica de notificaciones. Observe que los mensajes que se tienen en cuenta no están limitados por una indicación de fecha y hora. Podría resultar una operación cara si el archivo de anotación cronológica de notificación es muy grande.

```

SELECT TIMESTAMP, DBPARTITIONNUM, DBNAME, MSG
      FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(CAST(NULL AS TIMESTAMP))) AS T
      WHERE MSGNUM = 504 AND MSGTYPE = 'ADM' AND MSGSEVERITY = 'C'

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

TIMESTAMP                DBPARTITIONNUM DBNAME      ...
-----
2005-11-23-21.56.41.240066          0 CAPTAIN    ...
...
...
...
...
...
...
...
...
...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... APPL_ID                MSG
... -----
... 9.26.15.148.36942.051124025612  ADM0504C Se ha producido
...                                     un error de proceso
...                                     interno. TODOS LOS PROCESOS
...                                     DB2 ASOCIADOS CON ESTA
...                                     INSTANCIA HAN QUEDADO
...                                     SUSPENDIDOS. Se ha registrado
...                                     información de
...                                     diagnóstico. Consulte al
...                                     Centro de Soporte de IBM
...                                     para obtener asistencia.
...

```

*Ejemplo 5:* Recuperar todos los mensajes de notificación para un miembro específico.

```

SELECT MEMBER, DBPARTITIONNUM, TIMESTAMP, SUBSTR(MSG,1, 50)
      FROM TABLE (PD_GET_LOG_MSGS(NULL,-2))

```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```

MEMBER DBPARTITIONNUM  TIMESTAMP                ...
-----
0          0 2011-04-27-09.51.17.725916 ...
...
2          2 2011-04-27-09.51.16.801966 ...
...
1          1 2011-04-27-09.51.16.747745 ...

```

4 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... 4
... -----
... ADM7513W Se ha iniciado el gestor de bases de datos.
...
... ADM7513W Se ha iniciado el gestor de bases de datos.
...
... ADM7513W Se ha iniciado el gestor de bases de datos.
...
... ADM7513W Se ha iniciado el gestor de bases de datos.

```

### Información devuelta

Nota: en un entorno de bases de datos de varios miembros, no está garantizado el orden en el que se devuelven los mensajes de la anotación cronológica. Si el orden de los registros de la anotación cronológica es importante, los resultados se deben clasificar por indicación de fecha y hora.

Tabla 274. Información que devuelve la vista administrativa PDLOGMSGs\_LAST24HOURS y la función de tabla PD\_GET\_LOG\_MSGS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TIMESTAMP	TIMESTAMP	La hora a la que se ha anotado la entrada.
TIMEZONE	INTEGER	Diferencia horaria (en minutos) con respecto a la Hora Coordinada Universal (UCT). Por ejemplo, -300 es EST.
INSTANCENAME	VARCHAR(128)	Nombre de la instancia que ha generado el mensaje.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DBNAME	VARCHAR(128)	La base de datos en la que se ha producido el error o el suceso.
PID	BIGINT	ID de proceso del proceso que ha generado el mensaje.
PROCESSNAME	VARCHAR(255)	Nombre del proceso que ha generado el mensaje.
TID	BIGINT	ID de la hebra del proceso que ha generado el mensaje.
APPL_ID	VARCHAR(64)	appl_id - Elemento de supervisor de ID de aplicación

Tabla 274. Información que devuelve la vista administrativa PDLOGMSGG\_LAST24HOURS y la función de tabla PD\_GET\_LOG\_MSGG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COMPONENT	VARCHAR(255)	El nombre del componente de DB2 que proporciona el mensaje. Para mensajes grabados por aplicaciones que utilizan la API db2AdminMsgWrite, se devuelve "Aplicación de usuario".
FUNCTION	VARCHAR(255)	El nombre de la función de DB2 que proporciona el mensaje. Para mensajes grabados por aplicaciones que utilizan la API db2AdminMsgWrite, se devuelve "Función de usuario".
PROBE	INTEGER	Identificador interno exclusivo que permite al Centro de desarrollo y de soporte al cliente DB2 localizar el punto, en el código fuente de DB2 que ha generado el mensaje.
MSGNUM	INTEGER	El número de mensaje correspondiente al error o al suceso.
MSGTYPE	CHAR(3)	Indica el tipo de mensaje: ADM (para mensajes grabados en el registro de notificaciones de administración) o NULL si no se puede determinar el tipo de mensaje.
MSGSEVERITY	CHAR(1)	Gravedad del mensaje: C (grave), E (error), W (aviso), I (informativo) o NULL (si no se puede determinar la gravedad del mensaje).
MSG	CLOB(16K)	Texto del mensaje de la anotación cronológica de notificaciones.
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Procedimiento REORGCHK\_IX\_STATS - Recuperar estadísticas de índice para evaluación de la reorganización

El procedimiento REORGCHK\_IX\_STATS devuelve un conjunto de resultados que contiene estadísticas de índice que indican si existe o no necesidad de reorganización.

## Sintaxis

► REORGCHK\_IX\_STATS (—*ámbito*—, —*criterios*—) ◄

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *ámbito*

Argumento de entrada de tipo CHAR(1) que especifica el ámbito de las tablas que se deben evaluar, utilizando uno de los valores siguientes:

'T'

Tabla

'S'

Esquema

### *criterios*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(259). Si *scope* tiene el valor 'T', especifica un nombre de tabla completamente calificado o acepta uno de los valores siguientes: ALL, USER o SYSTEM. Si *scope* tiene el valor 'S', especifica un nombre de esquema.

## Autorización

- Privilegio SELECT en las tablas de catálogos.
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento REORGCHK\_IX\_STATS.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
CALL SYSPROC.REORGCHK_IX_STATS('T', 'JESCOTT.EMPLOYEE')
```

## Nota sobre uso

El procedimiento utiliza el espacio de tablas SYSTOOLSTMPSPACE. Si aún no existe SYSTOOLSTMPSPACE, el procedimiento creará este espacio de tablas.

## Información devuelta

Tabla 275. Información devuelta por el procedimiento REORGCHK\_IX\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
INDEX_SCHEMA	VARCHAR(128)	index_schema - Elemento de supervisor de esquema de índice
INDEX_NAME	VARCHAR(128)	index_name - Elemento de supervisor de nombre de índice

Tabla 275. Información devuelta por el procedimiento REORGCHK\_IX\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DATAPARTITIONNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la partición de datos. NULL para las tablas no particionadas.
INDCARD	BIGINT	Número de entradas en el índice. Éste puede ser diferente de la cardinalidad de tablas de algunos índices. Por ejemplo, la cardinalidad del índice en columnas XML puede ser superior a la cardinalidad de la tabla.
NLEAF	BIGINT	nleaf - Elemento de supervisor de número de páginas hoja
NUM_EMPTY_LEAFS	BIGINT	Número de páginas hojas de índice pseudovacías.
NLEVELS	INTEGER	nlevels - Elemento de supervisor de número de niveles de índice
NUMRIDS_DELETED	BIGINT	Número de RID pseudosuprimidos.
FULLKEYCARD	BIGINT	Número de entradas de índice exclusivas que no están marcadas como suprimidas.
LEAF_RECSIZE	BIGINT	Tamaño de registro de la entrada de índice de una página hoja. Es el tamaño promedio de la entrada de índice excluyendo cualquier actividad general y se calcula a partir del promedio de longitud de columna de todas las columnas que participan en el índice.
NONLEAF_RECSIZE	BIGINT	Tamaño de registro de la entrada de índice de una página no hoja. Es el tamaño promedio de la entrada de índice excluyendo cualquier actividad general y se calcula a partir del promedio de longitud de columna de todas las columnas que participan en el índice, excepto las columnas EXCLUDE.
LEAF_PAGE_OVERHEAD	BIGINT	Espacio reservado en la página hoja de índice para uso interno.
NONLEAF_PAGE_OVERHEAD	BIGINT	Espacio reservado en la página no hoja de índice para uso interno use
PCT_PAGES_SAVED	SMALLINT	Porcentaje de páginas guardadas utilizando la compresión de índice. Un número distinto de cero indica que el índice está comprimido.
F4	INTEGER	Valor de fórmula F4.
F5	INTEGER	Valor de fórmula F5.
F6	INTEGER	Valor de fórmula F6.

Tabla 275. Información devuelta por el procedimiento REORGCHK\_IX\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
F7	INTEGER	Valor de fórmula F7.
F8	INTEGER	Valor de fórmula F8.
REORG	CHAR(5)	Campo con 5 caracteres, cada uno de los cuales se correlaciona con una de las cinco fórmulas: F4, F5, F6, F7 y F8; un guión significa que el valor de la fórmula se encuentra en el rango recomendado; un asterisco significa que el valor de la fórmula está fuera del rango recomendado, e indica que es necesaria la reorganización.

### Procedimiento REORGCHK\_TB\_STATS - Recuperar estadísticas de tabla para evaluación de la reorganización

El procedimiento REORGCHK\_TB\_STATS devuelve un conjunto de resultados que contiene estadísticas de tabla que indican si existe o no necesidad de reorganización.

#### Sintaxis

►►—REORGCHK\_TB\_STATS—(—*ámbito*—,—*criterios*—)————►►

El esquema es SYSPROC.

#### Parámetros del procedimiento

##### *ámbito*

Argumento de entrada de tipo CHAR(1) que especifica el ámbito de las tablas que se deben evaluar, utilizando uno de los valores siguientes:

'T'

Tabla

'S'

Esquema

##### *criterios*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(259). Si *scope* tiene el valor 'T', especifica un nombre de tabla completamente calificado o acepta uno de los valores siguientes: ALL, USER o SYSTEM. Si *scope* tiene el valor 'S', especifica un nombre de esquema.

#### Autorización

- Privilegio SELECT en las tablas de catálogos.
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento REORGCHK\_TB\_STATS.

#### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
CALL SYSPROC.REORGCHK_TB_STATS('T','JESCOTT.EMPLOYEE')
```

## Nota sobre uso

El procedimiento utiliza el espacio de tablas SYSTOOLSTMPSPACE. Si aún no existe SYSTOOLSTMPSPACE, el procedimiento creará este espacio de tablas.

## Información devuelta

Tabla 276. Información devuelta por el procedimiento REORGCHK\_TB\_STATS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DATAPARTITIONNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la partición de datos. NULL para las tablas no particionadas.
CARD	BIGINT	Cardinalidad (número de filas en la tabla).
OVERFLOW	BIGINT	Número de filas de desbordamiento.
NPAGES	BIGINT	Número total de páginas en las que existen filas de la tabla; -1 para una vista o alias, o si no se recopilan estadísticas; -2 para una subtabla o tabla de jerarquía.
FPAGES	BIGINT	Número total de páginas; -1 para una vista o alias, o si no se recopilan estadísticas; -2 para una subtabla o tabla de jerarquía.
ACTIVE_BLOCKS	BIGINT	Número total de bloques activos para una tabla de clúster multidimensional (MDC) o una tabla de clúster de tiempo de inserción (ITC). Sólo se puede aplicar este campo a las tablas definidas mediante la cláusula ORGANIZE BY. Indica el número de bloques de la tabla que contiene datos.
TSIZE	BIGINT	Tamaño de la tabla.
F1	INTEGER	Valor de fórmula F1.
F2	INTEGER	Valor de fórmula F2.
F3	INTEGER	Valor de fórmula F3.

Tabla 276. Información devuelta por el procedimiento REORGCHK\_TB\_STATS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REORG	CHAR(3)	Campo con 3 caracteres, cada uno de los cuales se correlaciona con una de las tres fórmulas: F1, F2 y F3; un guión significa que el valor de la fórmula se encuentra en el rango recomendado; un asterisco significa que el valor de la fórmula está fuera del rango recomendado, e indica que es necesaria la reorganización

## Funciones escalares SQLERRM – Recuperar información de mensajes de error

Hay dos versiones de la función escalar SQLERRM. La primera ofrece flexibilidad completa en la recuperación de mensajes, incluidos símbolos de mensajes y selección de idioma. La segunda toma únicamente un SQLCODE como parámetro de entrada y devuelve el mensaje abreviado en inglés.

### SQLERRM, función escalar

La función escalar SQLERRM toma un identificador de mensaje, un entorno local y una entrada de símbolo y devuelve el mensaje abreviado o largo de tipo VARCHAR(32672) en el entorno local especificado. Si el entorno local de entrada no recibe soporte del servidor, el mensaje aparece en inglés.

### Sintaxis

```
►►SQLERRM(—idmsj—,—símbolos—,—delimitador_símbolo—,—entorno-local—,—msjabreviado—)►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función escalar

#### *idmsj*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(9) que representa el número de mensaje para el que se debe recuperar información. El número de mensaje es el código de retorno de la aplicación, precedido por 'SQL', 'DBA' o 'CLI'. Por ejemplo, 'SQL551', 'CLI0001'. El número de mensaje también puede ser un SQLSTATE, como por ejemplo '42829'.

#### *símbolos*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(70) que representa la lista de símbolos del mensaje de error. Es posible que algunos mensajes no tengan símbolos. Si este parámetro es nulo, significa que no se produce ninguna sustitución de símbolo en el mensaje devuelto. La sustitución de símbolo sólo se produce cuando se devuelven mensajes abreviados por omisión. Si se selecciona la opción de mensaje largo, no se produce ninguna sustitución de símbolo.

#### *delimitador\_símbolo*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) que representa el delimitador del

símbolo. Este delimitador debe ser exclusivo y no debe estar contenido en ninguno de los símbolos que se pasan a la función escalar. Si no se proporciona ningún delimitador, el delimitador por omisión utilizado es el signo de punto y coma.

#### *entorno-local*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que representa el entorno local que se debe pasar al servidor para que el mensaje de error se recupere en ese idioma. Si no se especifica ningún entorno local, o si el servidor no da soporte al entorno local, el mensaje se devuelve en inglés y se devuelve también un aviso.

#### *msjabreviado*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que se utiliza para indicar si se debe recuperar el mensaje largo en lugar del mensaje abreviado por omisión. Para devolver mensajes largos, este valor debe estar establecido en 0 o en CAST(NULL as INTEGER).

## **Autorización**

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## **Ejemplos**

*Ejemplo 1:* Recuperar el mensaje abreviado en inglés para SQL0551N con los símbolos "AYYANG", "UPDATE" y "SYSCAT.TABLES".

```
VALUES (SYSPROC.SQLERRM
        ('SQL551', 'AYYANG;UPDATE;SYSCAT.TABLES', ';', 'en_US', 1))
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida.

```
1
-----
SQL0551N "AYYANG" no tiene el privilegio necesario para realizar la operación
"UPDATE" en el objeto "SYSCAT.TABLES"
```

*Ejemplo 2:* Recuperar el mensaje de error en inglés asociado a SQLSTATE 42501.

```
VALUES (SYSPROC.SQLERRM ('42501', '', '', 'en_US', 1))
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida.

```
1
-----
SQLSTATE 42501: The authorization ID does not have the privilege to
perform the specified operation on the identified object.
```

*Ejemplo 3:* Recuperar el mensaje de error largo en inglés correspondiente a SQL1001N.

```
VALUES (SYSPROC.SQLERRM ('SQL1001', '', '', 'en_US', 0))
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida.

```
1
-----
SQL1001N "<name>" no es un nombre de base de datos válido.
```

Explanation:

The syntax of the database name specified in the command is not valid. The database name must contain 1 to 8 characters and all the characters must be from the database manager base character set.

The command cannot be processed.

User Response:

Resubmit the command with the correct database name.

```
sqlcode : -1001
```

```
sqlstate : 2E000
```

## SQLERRM, función escalar

Esta función escalar SQLERRM toma un SQLCODE como la única entrada y devuelve el mensaje abreviado de tipo VARCHAR(32672) correspondiente al SQLCODE especificado en inglés.

### Sintaxis

```
►► SQLERRM (—sqlcode—) ◀◀
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función escalar

*sqlcode*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que representa un SQLCODE.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar el mensaje abreviado correspondiente al SQLCODE SQL0551N.  
VALUES (SYSPROC.SQLERRM (551))

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida.

```
1
-----...--
SQL0551N  "" no tiene el privilegio necesario para realizar
una operación "" en el objeto "".
```

## SYSINSTALOBJECTS

El procedimiento SYSINSTALOBJECTS crea o descarta los objetos de base de datos requeridos para una herramienta específica.

### Sintaxis

```
►—SYSINSTALOBJECTS—(—nombre-herramienta—,—acción—,——————►
►—nombre-espacio-tablas—,—nombre-esquema—)——————►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *nombre-herramienta*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de la herramienta que se debe cargar, utilizando uno de los valores siguientes:

- 'DB2AC' para el cálculo autónomo (supervisor de salud)
- 'STMG\_DBSIZE\_INFO' para la gestión del almacenamiento
- 'OPT\_PROFILES' para crear la tabla de perfil de optimización
- 'POLICY' para la política (tablas y activadores)
- 'EXPLAIN' para crear o migrar tablas de Explain
- 'INGEST' para crear la tabla de re arranque utilizada por el programa de utilidad Ingest
- 'ASP' para generar automáticamente perfiles de estadísticas

**Importante:** El valor ASP está en desuso. La creación automática de perfiles de estadísticas queda en desuso en la Versión 10.1 y podría eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Descripción automática de estadísticas está en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

#### *acción*

Argumento de entrada de tipo CHAR(1) que especifica la acción que se debe emprender. Los valores válidos son:

- |          |   |
|----------|---|
| <b>C</b> | Crear objetos.  |
| <b>D</b> | Descartar objetos.  |
| <b>V</b> | Verificar objetos.  |
| <b>M</b> | Migrar objetos. La opción M sólo es válida cuando se utiliza con el nombre de herramienta EXPLAIN. Esta opción migra las tablas de Explain que se han creado en la Versión 7 o posterior para que sean compatibles con la versión actual. |

#### *nombre-espacio-tablas*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre del espacio de tablas en el que se van a crear los objetos. Si no se ha especificado un valor o si éste es una serie vacía o en blanco, se utiliza el espacio por omisión del usuario si el nombre de la herramienta es AM. Si el nombre de la

herramienta es EXPLAIN y la acción es M, el nombre del espacio de tablas de entrada se utiliza donde se hayan creado las tablas de Explain que se van a migrar. Si no, se utiliza el espacio de tablas SYSTOOLSPACE. Si no existe SYSTOOLSPACE, se creará.

#### *nombre-esquema*

Excepto para la opción de nombre-herramienta 'EXPLAIN', SYSTOOLS siempre se utiliza como esquema sin tener en cuenta el nombre-esquema que se pasa como parámetro de entrada.

Para la opción de nombre-herramienta 'EXPLAIN', puede pasarse un nombre-esquema de entrada y pueden crearse las tablas bajo el nombre-esquema especificado. Si no se pasa ningún nombre-esquema como parámetro de entrada, se utiliza el esquema SYSTOOLS.

### **Autorización**

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

### **Ejemplo**

Migrar todas las tablas de Explain.

```
CALL SYSPROC.SYSINSTALLOBJECTS('EXPLAIN', 'M', CAST (NULL AS VARCHAR(128)),  
CAST (NULL AS VARCHAR(128)))
```

---

## **Vistas y rutinas administrativas de SQL en desuso**

Se ha expandido el soporte de las vistas y rutinas administrativas existentes sustituyéndolas por rutinas o vistas nuevas y más completas.

A partir de la Versión 10.1, las rutinas con nombres cuyo sufijo es la versión están en desuso. Los nombres de las rutinas no tienen un sufijo de versión, de tal manera que los nombres mantienen la coherencia de un release a otro. Las rutinas de sustitución sin un sufijo de versión pueden incluir modificaciones, tales como: columnas adicionales o eliminadas, nuevos tipos de datos para columnas existentes o nuevos valores para columnas existentes. Utilice los métodos más apropiados cuando emita consultas en las rutinas administrativas de SQL para minimizar el impacto de los cambios en estas rutinas.

La tabla siguiente proporciona una lista de todas las vistas o rutinas administrativas de SQL que actualmente están en desuso:

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
“Función de tabla ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE - Obtener el consumo de memoria total por instancia” en la página 1235	Versión 10.1	“Función de tabla ADMIN_GET_MEM_USAGE - Obtener el consumo de memoria total para la instancia” en la página 240	Versión 10.1
“Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y función de tabla ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO (en desuso) - Devolver información de compresión” en la página 1237	Versión 10.1	“Función de tabla ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO - Calcular los ahorros de compresión” en la página 245 “Función de tabla ADMIN_GET_TAB_DICTIONARY_INFO - Informe de las propiedades de los diccionarios de tablas existentes” en la página 248	Versión 10.1
“ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97” en la página 1242	Versión 10.1	“Función de tabla ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO - Calcular los ahorros de compresión” en la página 245 “Función de tabla ADMIN_GET_TAB_DICTIONARY_INFO - Informe de las propiedades de los diccionarios de tablas existentes” en la página 248	Versión 10.1
“Función de tabla ADMIN_GET_TAB_INFO_V95 - Recuperar información de tamaño y estado para las tablas” en la página 1248	Versión 10.1	“ADMIN_GET_TAB_INFO, función de tabla” en la página 281	Versión 10.1
“Función de tabla ADMIN_GET_TAB_INFO_V97 - Recuperar información de tamaño y estado para las tablas” en la página 1255	Versión 10.1	“ADMIN_GET_TAB_INFO, función de tabla” en la página 281	Versión 10.1
“AM_BASE_RPT_RECOMS – Recomendaciones para informes de actividad” en la página 1263	Versión 10.1		Versión 10.1
“AM_BASE_RPTS – Informes de sucesos del supervisor de actividad” en la página 1265	Versión 10.1		Versión 10.1
“RAM_DROP_TASK – Supresión de una tarea de supervisión” en la página 1266	Versión 10.1		Versión 10.1
“RAM_GET_LOCK_CHN_TB – Recuperación de los datos de la cadena de bloqueo de la aplicación en formato tabular” en la página 1267	Versión 10.1		Versión 10.1
“RAM_GET_LOCK_CHNS – Recuperación de información de bloqueo de cadenas para una aplicación específica” en la página 1268	Versión 10.1		Versión 10.1
“RAM_GET_LOCK_RPT – Recuperación de los detalles del bloqueo de la aplicación” en la página 1269	Versión 10.1		Versión 10.1
“RAM_GET_RPT – Recuperación de datos del supervisor de actividad” en la página 1277	Versión 10.1		Versión 10.1

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1 (continuación)

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
"RAM_SAVE_TASK – Creación o modificación de una tarea de supervisión" en la página 1278	Versión 10.1		Versión 10.1
"APPLICATION_ID" en la página 1279	Versión 10.1	"MON_GET_APPLICATION_ID - Obtener ID de aplicación de la conexión" en la página 517	Versión 10.1
"Vista administrativa REG_VARIABLES - Recuperar valores de registro de DB2 en uso" en la página 1341	Versión 10.1	"Función de tabla ENV_GET_REG_VARIABLES - Recuperar valores de registro de DB2 en uso" en la página 396	Versión 10.1
"Vista administrativa SNAPAGENT_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory_pool" en la página 1343	Versión 10.1	"MON_GET_MEMORY_POOL - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 594 y "MON_GET_MEMORY_SET - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 597	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_APPL_INFO_V95 – Recuperación de información de instantáneas del grupo de datos lógico appl_info" en la página 1348	Versión 10.1	"SNAP_GET_APPL_INFO, función de tabla" en la página 811	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_APPL_V95 – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico appl" en la página 1354	Versión 10.1	"SNAP_GET_APPL, función de tabla" en la página 819	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_BP_V95 – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool" en la página 1362	Versión 10.1	"SNAP_GET_BP, función de tabla" en la página 829	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_CONTAINER_V91 - Recuperar información acerca de la instantánea de grupo de datos lógicos tablespace_container" en la página 1367	Versión 10.1	"Función de tabla MON_GET_CONTAINER - Obtener métrica del contenedor de espacio de tablas" en la página 563	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_DB_V97 - Recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase" en la página 1382	Versión 10.1	"SNAP_GET_DB, función de tabla obsoleta" en la página 845	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_DBM_V95 – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos dbm" en la página 1375	Versión 10.1	"SNAP_GET_DBM, función de tabla" en la página 858	Versión 10.1
"Función de tabla SNAP_GET_DETAILLOG_V91 - Recuperar información de instantánea del grupo de datos lógico detail_log" en la página 1393	Versión 10.1	MON_GET_TRANSACTION_LOG, función de tabla	Versión 10.1

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1 (continuación)

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
“Función de tabla SNAP_GET_DYN_SQL_V95 - Recuperar información de la instantánea del grupo de datos lógicos dynsql” en la página 1396	Versión 10.1	“SNAP_GET_DYN_SQL, función de tabla” en la página 867	Versión 10.1
“Vista administrativa SNAPSTORAGE_PATHS y función de tabla SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97 - Recuperar información de vía de acceso de almacenamiento automático” en la página 1419	Versión 10.1	“Función de tabla ADMIN_GET_STORAGE_PATHS - Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento automático” en la página 243	Versión 10.1
“” en la página 1422	Versión 10.1	“Función de tabla MON_GET_TABLE - Obtener métrica de tabla” en la página 655	Versión 10.1
“Función de tabla SNAP_GET_TBSP_PART_V97 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespacespace_nodeinfo” en la página 1425	Versión 10.1	“Función de tabla MON_GET_TABLESPACE - Obtener métrica de espacio de tablas” en la página 659	Versión 10.1
“SNAP_GET_TBSP_V91” en la página 1429	Versión 10.1	“Función de tabla MON_GET_TABLESPACE - Obtener métrica de espacio de tablas” en la página 659	Versión 10.1
“Vista administrativa SNAPHADR y función de tabla SNAP_GET_HADR - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr” en la página 1400	Versión 10.1	“Función de tabla MON_GET_HADR - Devuelve la información de supervisión de la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR)” en la página 574	Versión 10.1
“WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS_V97 - Listar los agentes que se ejecutan en una clase de servicio” en la página 1529	Versión 10.1	“Función de tabla WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS - Listar los agentes que se ejecutan en una clase de servicio” en la página 1145	Versión 10.1
“WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES_V97 - List of workload occurrences” en la página 1537	Versión 10.1	“WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES - Listar apariciones de carga de trabajo” en la página 1152	Versión 10.1
“WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97 - Devolver estadísticas de subclases de servicio” en la página 1541	Versión 10.1	“Función de tabla WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS - Devolver estadísticas de subclases de servicio” en la página 1156	Versión 10.1
“WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES_V97 - Devolver una lista de actividades” en la página 1547	Versión 10.1	“WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES - Devolver una lista de actividades” en la página 1166	Versión 10.1
“WLM_GET_WORKLOAD_STATS_V97 - Devolver estadísticas de carga de trabajo” en la página 1552	Versión 10.1	“Función de tabla WLM_GET_WORKLOAD_STATS - Devolver estadísticas de carga de trabajo” en la página 1171	Versión 10.1

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1 (continuación)

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
"DB_PARTITIONS" en la página 1280	Versión 9.8	"Vistas administrativas DB2_MEMBER y DB2_CF y función de tabla DB2_GET_INSTANCE_INFO" en la página 386	Versión 9.8
"Vista administrativa SNAPDB_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL – Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos" en la página 1370	Versión 9.7	"MON_GET_MEMORY_SET - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 597 "MON_GET_MEMORY_POOL - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 594	Versión 9.7 Fixpack 5
"Vista administrativa SNAPDBM_MEMORY_POOL y función de tabla SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL – Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel del gestor de bases de datos" en la página 1378	Versión 9.7	"MON_GET_MEMORY_SET - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 597 "MON_GET_MEMORY_POOL - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 594	Versión 9.7 Fixpack 5
"Vista administrativa LOCKS_HELD – Recuperar información acerca de los bloqueos retenidos" en la página 1288	Versión 9.7	"MON_GET_APPL_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera" en la página 512 "MON_GET_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada" en la página 589 "MON_FORMAT_LOCK_NAME" - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles" en la página 466 "Vista administrativa MON_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos" en la página 725	Versión 9.7 Fixpack 1
"Vista administrativa LOCKWAITS – Recuperar información de bloqueos actuales en espera de ser activados" en la página 1291	Versión 9.7	"MON_GET_APPL_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera" en la página 512 "MON_GET_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada" en la página 589 "MON_FORMAT_LOCK_NAME" - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles" en la página 466 "Vista administrativa MON_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos" en la página 725	Versión 9.7 Fixpack 1

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1 (continuación)

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
“Vista administrativa SNAPLOCK y función de tabla SNAP_GET_LOCK – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock” en la página 1405	Versión 9.7	“MON_GET_APPL_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512 “MON_GET_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 “MON_FORMAT_LOCK_NAME” - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466 “Vista administrativa MON_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos” en la página 725	Versión 9.7 Fixpack 1
“Vista administrativa SNAPLOCKWAIT y función de tabla SNAP_GET_LOCKWAIT – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait” en la página 1411	Versión 9.7	“MON_GET_APPL_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512 “MON_GET_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 “MON_FORMAT_LOCK_NAME” - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466 “Vista administrativa MON_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos” en la página 725	Versión 9.7 Fixpack 1
“WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS - Devolver información detallada sobre una actividad específica” en la página 1523	Versión 9.5	“Función de tabla MON_GET_ACTIVITY_DETAILS - Obtener detalles completos sobre la actividad” en la página 499	Versión 9.7
“RGET_DB_CONFIG” en la página 1282	Versión 9.1	“Vista administrativa DBCFG y función de tabla DB_GET_CFG - Recuperar información sobre los parámetros de configuración de la base de datos” en la página 374	Versión 9.1
“GET_DBM_CONFIG” en la página 1283	Versión 9.1	“Vista administrativa DBMCFG - Recuperar información sobre los parámetros de configuración del gestor de bases de datos” en la página 378	Versión 9.1
“SNAP_GET_STO_PATHS” en la página 1418	Versión 9.1	“Función de tabla ADMIN_GET_STORAGE_PATHS - Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento automático” en la página 243	Versión 10.1
“SNAPSHOT_AGENT” en la página 1466	Versión 9.1	“SNAP_GET_AGENT, función de tabla” en la página 808	Versión 9.1

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1 (continuación)

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
"SNAPSHOT_APPL" en la página 1467	Versión 9.1	"SNAP_GET_APPL, función de tabla" en la página 819	Versión 10.1
"SNAPSHOT_APPL_INFO" en la página 1474	Versión 9.1	"SNAP_GET_APPL_INFO, función de tabla" en la página 811	Versión 10.1
"SNAPSHOT_BP" en la página 1476	Versión 9.1	"SNAP_GET_BP, función de tabla" en la página 829	Versión 10.1
"SNAPSHOT_CONTAINER" en la página 1479	Versión 9.1	"SNAP_GET_CONTAINER, función de tabla" en la página 840	Versión 10.1
"SNAPSHOT_DATABASE" en la página 1481	Versión 9.1	"SNAP_GET_DB, función de tabla obsoleta" en la página 845	Versión 10.1
"SNAPSHOT_DBM" en la página 1488	Versión 9.1	"SNAP_GET_DBM, función de tabla" en la página 858	Versión 10.1
"SNAPSHOT_DYN_SQL" en la página 1490	Versión 9.1	"SNAP_GET_DYN_SQL, función de tabla" en la página 867	Versión 10.1
"SNAPSHOT_FCM" en la página 1492	Versión 9.1	"Función de tabla SNAP_GET_FCM" en la página 873	Versión 9.1
"SNAPSHOT_FCMNODE" en la página 1494	Versión 9.1	"SNAP_GET_FCM_PART, función de tabla" en la página 876	Versión 9.1
"SNAPSHOT_FILEW" en la página 1495	Versión 9.1	"Procedimiento SNAP_WRITE_FILE" en la página 936	Versión 9.1
"SNAPSHOT_LOCK" en la página 1496	Versión 9.1	"MON_GET_APPL_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera" en la página 512 "MON_GET_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada" en la página 589 "MON_FORMAT_LOCK_NAME/MON_FORMAT_LOCK_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles" en la página 466	Versión 9.7 Fixpack 1
"SNAPSHOT_LOCKWAIT" en la página 1497	Versión 9.1	"MON_GET_APPL_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera" en la página 512 "MON_GET_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada" en la página 589 "MON_FORMAT_LOCK_NAME/MON_FORMAT_LOCK_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles" en la página 466	Versión 9.7 Fixpack 1
"SNAPSHOT QUIESCERS" en la página 1499	Versión 9.1	"SNAP_GET_TBSP QUIESCER, función de tabla" en la página 920	Versión 9.1
"SNAPSHOT_RANGES" en la página 1501	Versión 9.1	"SNAP_GET_TBSP_RANGE, función de tabla" en la página 925	Versión 9.1
"SNAPSHOT_STATEMENT" en la página 1502	Versión 9.1	"SNAP_GET_STMT, función de tabla" en la página 880	Versión 9.1

Tabla 277. Vistas o rutinas administrativas de SQL en desuso y sus vistas o rutinas de sustitución para DB2 Versión 10.1 (continuación)

Rutina o vista en desuso	En desuso desde	Nueva rutina o vista	Sustitución disponible desde
"SNAPSHOT_SUBSECT" en la página 1505	Versión 9.1	"SNAP_GET_SUBSECTION, función de tabla" en la página 887	Versión 9.1
"SNAPSHOT_SWITCHES" en la página 1507	Versión 9.1	"SNAP_GET_SWITCHES, función de tabla" en la página 892	Versión 9.1
"SNAPSHOT_TABLE" en la página 1509	Versión 9.1	"SNAP_GET_TAB, función de tabla" en la página 896	Versión 9.1
"SNAPSHOT_TBREORG" en la página 1510	Versión 9.1	"SNAP_GET_TAB_REORG, función de tabla" en la página 900	Versión 9.1
"SNAPSHOT_TBS" en la página 1512	Versión 9.1	"SNAP_GET_TBSP, función de tabla" en la página 907	Versión 9.1
"SNAPSHOT_TBS_CFG" en la página 1515	Versión 9.1	"SNAP_GET_TBSP_PART, función de tabla" en la página 913	Versión 10.1
"SQLCACHE_SNAPSHOT" en la página 1520	Versión 9.1	"SNAP_GET_DYN_SQL, función de tabla" en la página 867	Versión 10.1
"RSYSINSTALLROUTINES" en la página 1522	Versión 9.1	No disponible	

El Supervisor de salud ha quedado en desuso en DB2 para Linux, UNIX y Windows Versión 9.7. Las rutinas del supervisor de salud han quedado obsoletas y es posible que se eliminen en un futuro release. Una nueva suite de herramientas de GUI para gestionar los datos y las aplicaciones orientadas a datos de DB2 para Linux, UNIX y Windows está disponible y puede utilizarse en lugar de las herramientas del Centro de control que han dejado de mantenerse. Para obtener más información, consulte Herramientas de desarrollo de aplicaciones y de gestión de bases de datos.

En la sección siguiente se enumeran las rutinas del supervisor de salud en desuso:

- "EALTH\_CONT\_HI" en la página 1295
- "HEALTH\_CONT\_HI\_HIS" en la página 1297
- "HEALTH\_CONT\_INFO" en la página 1299
- "HEALTH\_DB\_HI" en la página 1301
- "HEALTH\_DB\_HI\_HIS" en la página 1304
- "HEALTH\_DB\_HIC" en la página 1308
- "HEALTH\_DB\_HIC\_HIS" en la página 1311
- "HEALTH\_DB\_INFO" en la página 1313
- "HEALTH\_DBM\_HI" en la página 1315
- "HEALTH\_DBM\_HI\_HIS" en la página 1317
- "HEALTH\_DBM\_INFO" en la página 1319
- "HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG" en la página 1321
- "HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG" en la página 1325
- "HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION" en la página 1328
- "RHEALTH\_HI\_REC" en la página 1330
- "HEALTH\_TBS\_HI" en la página 1332
- "HEALTH\_TBS\_HI\_HIS" en la página 1335

- “HEALTH\_TBS\_INFO” en la página 1339

## Función de tabla ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE - Obtener el consumo de memoria total por instancia

La función de tabla ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE obtiene el consumo de memoria total para una instancia determinada.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la “Función de tabla ADMIN\_GET\_MEM\_USAGE - Obtener el consumo de memoria total para la instancia” en la página 240.

La función de tabla ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE toma un argumento de entrada *miembro* (tipo INTEGER) opcional, que especifica un número de miembro de base de datos válido y devuelve únicamente estadísticas para dicho miembro de base de datos individual. Si se omite el argumento, las estadísticas se devolverán para todos los miembros de la base de datos activa. En un entorno de varios miembros, si especifica -1 o un valor NULL para *miembro*, se devolverán los datos del miembro conectado actualmente.

### Sintaxis

```

▶▶ ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE ( [ miembro ] )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el miembro de base de datos del que se recuperarán las estadísticas de uso de la memoria. Si se especifica -1 o el valor NULL, se devolverán datos del miembro conectado actualmente.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Información devuelta

Tabla 278. El conjunto de resultados para ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 278. El conjunto de resultados para ADMIN\_GET\_DBP\_MEM\_USAGE (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
MAX_PARTITION_MEM	BIGINT	La cantidad máxima de memoria de instancia (en bytes) que puede consumirse en la partición de base de datos.
CURRENT_PARTITION_MEM	BIGINT	La cantidad de memoria de instancia (en bytes) consumida actualmente en la partición de bases de datos.
PEAK_PARTITION_MEM	BIGINT	El punto máximo o la marca de límite superior de consumo de memoria de instancia (en bytes) en la partición de bases de datos.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar estadísticas de uso de memoria de la partición de bases de datos 3

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE(3)) AS T
```

DBPARTITIONNUM	MAX_PARTITION_MEM	CURRENT_PARTITION_MEM	PEAK_PARTITION_MEM
3	500000000	381000000	481000000

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Recuperar las estadísticas de uso de memoria del miembro conectado actualmente (presuponiendo que el usuario se haya conectado a la base de datos en el miembro 2.)

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE(-1)) AS T
```

DBPARTITIONNUM	MAX_PARTITION_MEM	CURRENT_PARTITION_MEM	PEAK_PARTITION_MEM
2	500000000	381000000	481000000

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 3:* Recuperar las estadísticas de uso de memoria de todos los miembros

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE()) AS T
```

DBPARTITIONNUM	MAX_PARTITION_MEM	CURRENT_PARTITION_MEM	PEAK_PARTITION_MEM
0	500000000	381000000	481000000
1	500000000	381000000	481000000
2	500000000	381000000	481000000
3	500000000	381000000	481000000

4 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:* Recuperar las estadísticas de uso de memoria en valores de megabyte (MB)

```
SELECT DBPARTITIONNUM, MAX_PARTITION_MEM/1048576 AS MAX_MEM_MB,
CURRENT_PARTITION_MEM/1048576 AS CURRENT_MEM_MB, PEAK_PARTITION_MEM/1048576
AS PEAK_MEM_MB FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_DBP_MEM_USAGE()) AS T
```

DBPARTITIONNUM	MAX_MEM_MB	CURRENT_MEM_MB	PEAK_MEM_MB
0	4590	1107	1107
1	4590	1108	1108
2	4590	1106	1106

3 registro(s) seleccionado(s).

## Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO (en desuso) - Devolver información de compresión

La vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO devuelven información de compresión para tablas, tablas de consulta materializada (MQT) y tablas de jerarquía.

**Nota:** Esta vista administrativa y la función de tabla asociada están en desuso y se han sustituido por la “Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO - Calcular los ahorros de compresión” en la página 245 y la “Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO - Informe de las propiedades de los diccionarios de tablas existentes” en la página 248.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO”
- “Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO” en la página 1238

### Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO

La vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO devuelve información compresión para tablas, tablas de consulta materializada (MQT) y tablas de jerarquía. En la vista de catálogo SYSCAT.TABLES, estos tipos de tablas se informan con T para tabla, S para tablas de consulta materializada y H para tablas de jerarquía. Para una tabla, la información se devuelve en el nivel de partición de datos y en el nivel de partición de base de datos.

El esquema es SYSIBMADM.

En la tabla Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y los metadatos de la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_\_COMPRESS\_INFO encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, también es necesario uno de los privilegios o autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO
- Autorización DATAACCESS

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

Ejemplo 1: Recuperar toda la información de compresión para todas las tablas

```
SELECT * FROM SYSIBMADM.ADMINTABCOMPRESSINFO
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
...	...	...	...	...	...	...
SYSIBM	SYSTABLES	0	0	N	NOT BUILT	-
SYSIBM	SYSCOLUMNS	0	0	N	NOT BUILT	-
...	...	...	...	...	...	...
SIMAP2	STAFF	0	0	Y	REORG	2006-08-27-19.07.36.000000
SIMAP2	PARTTAB	0	0	Y	REORG	2006-08-27-22.07.17.000000
...	...	...	...	...	...	...

156 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
...	...	...	...	...	...
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
0	0	0	0	0	0
...	...	...	...	...	...
13312	5312	35	65	84	100
5760	4248	45	76	79	98
...	...	...	...	...	...

Ejemplo 2: Determinar la acción de creación del diccionario y la hora de la creación del diccionario para todas las tablas.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, DBPARTITIONNUM, DATA_PARTITION_ID, DICT_BUILDER, DICT_BUILD_TIMESTAMP
FROM SYSIBMADM.ADMINTABCOMPRESSINFO
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
...	...	...	...	...	...
SYSIBM	SYSTABLES	0	0	NOT BUILT	-
SYSIBM	SYSCOLUMNS	0	0	NOT BUILT	-
...	...	...	...	...	...
SIMAP2	STAFF	0	0	REORG	2006-08-27-19.07.36.000000
SIMAP2	SALES	0	0	NOT BUILT	-
SIMAP2	CATALOG	0	0	NOT BUILT	-
...	...	...	...	...	...

156 registro(s) seleccionado(s).

## Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO devuelve la misma información que la vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO, pero le permite especificar un esquema, un nombre de tabla y una modalidad de ejecución.

En la tabla Vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y los metadatos de la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO encontrará una lista completa de la información que puede devolverse.

## Sintaxis

```
►►—ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO—(—esquemat—, —nombret—, —execmode—)——►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla, un nombre de tabla de consulta materializada o un nombre de tabla de jerarquía.

### *modejec*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(30) que especifica la modalidad de ejecución. La modalidad de ejecución puede ser una de las modalidades siguientes:

- 'REPORT'-- Notifica la información de compresión de última generación. Es el valor por omisión.
- 'ESTIMATE'-- Genera la nueva información de compresión a partir de la tabla actual.

## Autorización

Privilegio EXECUTE en la función ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO.

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar la información de compresión existente para la tabla SIMAP2.STAFF

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', 'STAFF', 'REPORT'))  
AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
SIMAP2	STAFF	0	0	Y	REORG	2006-08-27-19.07.36.000000

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
13312	5312	35	65	84	100

*Ejemplo 2:* Recuperar la información de compresión estimada para la tabla SIMAP2.STAFF desde ya.

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', 'STAFF', 'ESTIMATE'))  
AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
SIMAP2	STAFF	0	0	Y	TABLE FUNCTION	2006-08-28-19.18.13.000000

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
13508	6314	68	72	89	98

*Ejemplo 3:* Determinar el tamaño total del diccionario para todas las tablas del esquema SIMAP2

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, DICT_BUILDER,
       (COMPRESS_DICT_SIZE+EXPAND_DICT_SIZE) AS TOTAL_DICT_SIZE,
       DBPARTITIONNUM, DATA_PARTITION_ID
FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', '', 'REPORT')) AS T
```

Datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DICT_BUILDER	TOTAL_DICT_SIZE	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID
SIMAP2	ACT	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	ADEFUSR	NOT BUILT	0	0	0
...					
SIMAP2	INVENTORY	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	ORG	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	PARTTAB	REORG	10008	0	0
SIMAP2	PARTTAB	REORG	5464	0	1
SIMAP2	PARTTAB	REORG	8456	0	2
SIMAP2	PARTTAB	REORG	6960	0	3
SIMAP2	PARTTAB	REORG	7136	0	4
...					
SIMAP2	STAFF	REORG	18624	0	0
SIMAP2	SUPPLIERS	NOT BUILT	0	0	0
SIMAP2	TESTTABLE	NOT BUILT	0	0	0

28 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:* Ver un informe de la información de diccionario de las tablas en el esquema SIMAP2.

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO('SIMAP2', '', 'REPORT'))
AS T
```

Datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	DICT_BUILD_TIMESTAMP
SIMAP2	T1	0	0	Y	NOT BUILT	-
SIMAP2	T2	0	0	N	REORG	2007-02-03-17.35.28.000000
SIMAP2	T3	0	0	Y	INSPECT	2007-02-03-17.35.44.000000
SIMAP2	T4	0	0	N	NOT BUILT	-

4 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH
0	0	0	-	-	-
1280	0	2562	-	-	-
1340	0	2232	-	-	-
0	0	0	0	0	0

### Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.
- Si se especifica el *esquematabla* pero *nombretabla* está vacío (") o es NULL, se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* está vacío (") o es NULL y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si *esquematabla* y *nombretabla* están vacíos (") o son NULL, se devolverá información para todas las tablas.

- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T), un nombre de tabla de consulta materializada (tipo S) o un nombre de tabla de jerarquía (tipo H), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_\_COMPRESS\_INFO recupere datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se descarte mientras se recupera información para ésta). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de compresión para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.
- Si la tabla a la que se emite la consulta es una tabla no XML, se devolverá una fila para el objeto de almacenamiento XML (XDA).

## Información devuelta

Tabla 279. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Elemento de supervisor de identificador de partición de datos
COMPRESS_ATTR	CHAR(1)	El estado del atributo COMPRESS de la tabla, que puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Y' = Compresión de filas establecida en sí</li> <li>• 'N' = Compresión de filas establecida en no</li> </ul>
DICTIONARY_BUILDER	VARCHAR(30)	Vía de acceso de código que se utiliza para crear el diccionario, que puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'INSPECT' = INSPECT ROWCOMPESTIMATE</li> <li>• 'LOAD' = LOAD INSERT/REPLACE</li> <li>• 'NOT BUILT' = ningún diccionario disponible</li> <li>• 'REDISTRIBUTE' = REDISTRIBUTE</li> <li>• 'REORG' = REORG RESETDICTIONARY</li> <li>• 'TABLE GROWTH' = INSERT</li> <li>• 'TABLE FUNCTION' = creada por la función de tabla para opción 'ESTIMATE'</li> </ul>
DICTIONARY_BUILD_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se creó el diccionario. La granularidad horaria es de segundos. Si no hay ningún diccionario disponible, entonces la fecha y hora será NULL.
COMPRESS_DICT_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de compresión medido en bytes.
EXPAND_DICT_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de expansión medido en bytes. Si existe un diccionario histórico, este valor es la suma de los tamaños de los diccionarios actual e histórico.
ROWS_SAMPLED	INTEGER	Número de registros que han contribuido a crear el diccionario. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.

Tabla 279. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABCOMPRESSINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
PAGES_SAVED_PERCENT	SMALLINT	Porcentaje de páginas salvadas de la compresión. Esta información se basa en los datos de registro del almacenamiento intermedio de ejemplo únicamente. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.
BYTES_SAVED_PERCENT	SMALLINT	Porcentaje de bytes salvadas de la compresión. Esta información se basa en los datos de registro del almacenamiento intermedio de ejemplo únicamente. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.
AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	SMALLINT	La longitud media de registro comprimida de los registros que permiten crear el diccionario. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.

## ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97 devuelve información de compresión para tablas, tablas de consulta materializada (MQT) y tablas de jerarquía.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO y la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO.

Consulte la tabla Tabla 280 en la página 1247 para obtener una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
►►—ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97—(—esquematabla—,—nombretabla—,—modejec—)—►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

#### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla, un nombre de tabla de consulta materializada o un nombre de tabla de jerarquía.

#### *modejec*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(30) que especifica la modalidad de ejecución. La modalidad de ejecución puede ser una de las modalidades siguientes:

- 'REPORT'-- Notifica la información de compresión de última generación. Es el valor por omisión.

- 'ESTIMATE'-- Genera la nueva información de compresión a partir de la tabla actual.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar la información de compresión existente para la tabla SIMAP2.STAFF

```
SELECT *
FROM TABLE(
  SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97('SIMAP2', 'STAFF', 'REPORT'))
AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	...
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	REORG	...
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	NOT BUILT	...

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

DICT_BUILD_TIMESTAMP	COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	...
2009-03-31-12.19.30.000000	13312	5296	35	...
-	0	0	0	...

Datos de salida de esta consulta (continuación):

PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	OBJECT_TYPE
38	38	27	DATA
0	0	0	XML

*Ejemplo 2:* Recuperar la información de compresión estimada para la tabla SIMAP2.STAFF desde ya.

```
SELECT *
FROM TABLE(
  SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97('SIMAP2', 'STAFF', 'ESTIMATE'))
AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	...
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	TABLE FUNCTION	...
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	TABLE FUNCTION	...

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

DICT_BUILD_TIMESTAMP	COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	...
2009-03-31-12.27.06.000000	13312	5296	35	...
2009-03-31-12.27.06.000000	13312	9544	8	...

Datos de salida de esta consulta (continuación):

PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	OBJECT_TYPE
38	38	27	DATA
75	75	95	XML

*Ejemplo 3:* Determinar el tamaño total de diccionario para todos los objetos del esquema SIMAP2

```

SELECT TABSCHEMA, TABNAME, OBJECT_TYPE, DICT_BUILDER, (
    COMPRESS_DICT_SIZE+EXPAND_DICT_SIZE)
    AS TOTAL_DICT_SIZE, DBPARTITIONNUM, DATA_PARTITION_ID
FROM TABLE(
    SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97('SIMAP2', '', 'REPORT'))
AS T

```

Datos de salida de esta consulta:

TABSCHEMA	TABNAME	OBJECT_TYPE	DICT_BUILDER	...
SIMAP2	ACT	DATA	NOT BUILT	...
SIMAP2	ACT	XML	NOT BUILT	...
SIMAP2	ADEFUSR	DATA	INSPECT	...
SIMAP2	ADEFUSR	XML	NOT BUILT	...
...				
SIMAP2	CUSTOMER	DATA	REORG	...
SIMAP2	CUSTOMER	XML	REORG	...
SIMAP2	DEPARTMENT	DATA	NOT BUILT	...
SIMAP2	DEPARTMENT	XML	NOT BUILT	...
...				
SIMAP2	STAFF	DATA	REORG	...
SIMAP2	STAFF	XML	NOT BUILT	...
SIMAP2	SUPPLIERS	DATA	TABLE GROWTH	...
SIMAP2	SUPPLIERS	XML	NOT BUILT	...

44 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

TOTAL_DICT_SIZE	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID
0	0	0
0	0	0
1890	0	0
0	0	0
...		
6968	0	1
24256	0	1
0	1	0
0	1	0
...		
18608	0	4
0	0	4
6960	0	2
0	0	2

*Ejemplo 4:* Ver un informe de la información de diccionario de las tablas en el esquema SIMAP2.

```

SELECT * FROM TABLE (
  SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97('SIMAP2', '', 'REPORT'))
AS T

```

Datos de salida de esta consulta:

TABSHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	...
SIMAP2	ACT	0	0	N	NOT BUILT	...
SIMAP2	ACT	0	0	N	NOT BUILT	...
SIMAP2	ADEFUSR	0	0	N	INSPECT	...
SIMAP2	ADEFUSR	0	0	N	NOT BUILT	...
...						
SIMAP2	CUSTOMER	0	1	Y	REORG	...
SIMAP2	CUSTOMER	0	1	Y	REORG	...
...						
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	REORG	...
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	NOT BUILT	...
SIMAP2	SUPPLIERS	0	2	N	NOT BUILT	...
SIMAP2	SUPPLIERS	0	2	N	NOT BUILT	...

44 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

DICT_BUILD_TIMESTAMP	COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	...
-	0	0	0	...
-	0	0	0	...
2009-03-31-12.11.02.000000	290	1890	22	...
-	0	0	0	...
...				
2009-03-31-11.08.18.000000	3968	3000	6	...
2009-03-31-11.08.18.000000	13312	10944	6	...
...				
2009-03-31-12.19.30.000000	13312	5296	35	...
-	0	0	0	...
-	0	0	0	...
-	0	0	0	...

Datos de salida de esta consulta (continuación):

PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	OBJECT_TYPE
0	0	0	DATA
0	0	0	XML
20	25	21	DATA
0	0	0	XML
...			
70	70	31	DATA
66	66	235	XML
...			
38	38	27	DATA
0	0	0	XML
0	0	0	DATA
0	0	0	XML

*Ejemplo 5:* Ver un informe de la información de diccionario de objetos DATA de las tablas en el esquema SIMAP2.

```

SELECT * FROM TABLE (
  SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97('SIMAP2', '', 'REPORT'))
WHERE OBJECT_TYPE='DATA'

```

Datos de salida de esta consulta:

TABSHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	...
SIMAP2	ACT	0	0	N	NOT BUILT	...
SIMAP2	ADEFUSR	0	0	N	INSPECT	...
...						
SIMAP2	CUSTOMER	0	1	Y	REORG	...
SIMAP2	DEPARTMENT	1	0	N	NOT BUILT	...
...						
SIMAP2	STAFF	0	4	Y	REORG	...
SIMAP2	SUPPLIERS	0	2	N	NOT BUILT	...

22 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación):

DICT_BUILD_TIMESTAMP	COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	...
-	0	0	0	...
2009-03-31-12.11.02.000000	290	1890	22	...
...				
2009-03-31-11.08.18.000000	3968	3000	6	...
-	0	0	0	...
...				
2009-03-31-12.19.30.000000	13312	5296	35	...
-	0	0	0	...

Datos de salida de esta consulta (continuación):

PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	OBJECT_TYPE
0	0	0	DATA
20	25	21	DATA
70	70	31	DATA
0	0	0	DATA
38	38	27	DATA
0	0	0	DATA

*Ejemplo 6:* Ver un informe de la información de diccionario de objetos XML de la tabla CUSTOMER en el esquema SIMAP2.

```
SELECT * FROM TABLE (
  SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_COMPRESS_INFO_V97('SIMAP2', 'CUSTOMER', 'REPORT'))
WHERE OBJECT_TYPE='XML'
```

Datos de salida de esta consulta:

TABSHEMA	TABNAME	DBPARTITIONNUM	DATA_PARTITION_ID	COMPRESS_ATTR	DICT_BUILDER	...
SIMAP2	CUSTOMER	0	1	Y	REORG	...

Datos de salida de esta consulta (continuación):

DICT_BUILD_TIMESTAMP	COMPRESS_DICT_SIZE	EXPAND_DICT_SIZE	ROWS_SAMPLED	...
2009-03-31-11.08.18.000000	13312	10944	6	...

Datos de salida de esta consulta (continuación):

PAGES_SAVED_PERCENT	BYTES_SAVED_PERCENT	AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	OBJECT_TYPE
66	66	235	XML

### Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.

- Si se especifica el *esquematabla* pero *nombretabla* está vacío (") o es NULL, se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* está vacío (") o es NULL y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si *esquematabla* y *nombretabla* están vacíos (") o son NULL, se devolverá información para todas las tablas.
- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T), un nombre de tabla de consulta materializada (tipo S) o un nombre de tabla de jerarquía (tipo H), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97 esté recuperando datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se descarte mientras se recupera información para ella). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de compresión para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.
- Si la tabla a la que se emite la consulta es una tabla no XML, se devolverá una fila para el objeto de almacenamiento XML (XDA).

### Información devuelta

Tabla 280. Información devuelta por ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Elemento de supervisor de identificador de partición de datos
COMPRESS_ATTR	CHAR(1)	El estado del atributo COMPRESS de la tabla, que puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'Y' = Compresión de filas establecida en sí</li> <li>• 'N' = Compresión de filas establecida en no</li> </ul>
DICT_BUILDER	VARCHAR(30)	Vía de acceso de código que se utiliza para crear el diccionario, que puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'INSPECT' = INSPECT ROWCOMPESTIMATE</li> <li>• 'LOAD' = LOAD INSERT/REPLACE</li> <li>• 'NOT BUILT' = ningún diccionario disponible</li> <li>• 'REDISTRIBUTE' = REDISTRIBUTE</li> <li>• 'REORG' = REORG RESETDICTIONARY</li> <li>• 'TABLE GROWTH' = INSERT</li> <li>• 'TABLE FUNCTION' = creada por la función de tabla para opción 'ESTIMATE'</li> </ul>
DICT_BUILD_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se creó el diccionario. La granularidad horaria es de segundos. Si no hay ningún diccionario disponible, entonces la fecha y hora será NULL.
COMPRESS_DICT_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de compresión medido en bytes.

Tabla 280. Información devuelta por ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
EXPAND_DICT_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de expansión medido en bytes. Si existe un diccionario histórico, este valor es la suma de los tamaños de los diccionarios actual e histórico.
ROWS_SAMPLED	INTEGER	Número de registros que han contribuido a crear el diccionario. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.
PAGES_SAVED_PERCENT	SMALLINT	Porcentaje de páginas salvadas de la compresión. Esta información se basa en los datos de registro del almacenamiento intermedio de ejemplo únicamente. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.
BYTES_SAVED_PERCENT	SMALLINT	Porcentaje de bytes salvadas de la compresión. Esta información se basa en los datos de registro del almacenamiento intermedio de ejemplo únicamente. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.
AVG_COMPRESS_REC_LENGTH	SMALLINT	La longitud media de registro comprimida de los registros que permiten crear el diccionario. Las tablas migradas con diccionarios de compresión devolverán NULL en esta columna.
OBJECT_TYPE	VARCHAR(4)	objtype - Elemento de supervisor de tipo de objeto

## Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 - Recuperar información de tamaño y estado para las tablas

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 proporciona métodos para recuperar la información de tamaño y estado de las tablas que actualmente no está disponible en las vistas de catálogo.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la “Vista administrativa ADMINTABINFO y función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO – Recuperar información de tamaño y estado” en la página 280.

Consulte la tabla Tabla 281 en la página 1250 para obtener una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

►► ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 (—*esquematabla*—, —*nombretabla*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

*nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla, un nombre de tabla de consulta materializada o un nombre de tabla de jerarquía.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de tamaño y estado para la tabla DBUSER1.EMPLOYEE.

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V95('DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
      AS T
```

*Ejemplo 2:* Imaginemos que existe una tabla no particionada (DBUSER1.EMPLOYEE) cuyos objetos asociados (por ejemplo, los índices y los LOB) se almacenan en un único espacio de tablas. Calcule cuánto espacio físico del espacio de tablas utiliza la tabla:

```
SELECT (data_object_p_size + index_object_p_size + long_object_p_size +
       lob_object_p_size + xml_object_p_size) as total_p_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V95( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

Calcular cuánto espacio se necesitaría si la tabla se moviera a otro espacio de tablas, donde el nuevo espacio de tablas tendría el mismo tamaño de página y tamaño de extensión que el espacio de tablas original:

```
SELECT (data_object_l_size + index_object_l_size + long_object_l_size +
       lob_object_l_size + xml_object_l_size) as total_l_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V95( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

*Ejemplo 3:* Comprobar el tipo actual de información estadística reunida para la tabla T1

```
db2 => select substr(tabschema, 1, 10) as tbschema, substr(tabname, 1, 10)
      as tname, statstype from SYSIBMADM.ADMINTABINFO where tabname = 'T1';
```

TBSHEMA	TBNAME	STATSTYPE
-----	-----	-----
DB2USER1	T1	U

1 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.
- Si se especifica el *esquematabla* pero *nombretabla* está vacío (") o es NULL, se devolverá información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* está vacío (") o es NULL y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.

- Si *esquematabla* y *nombretabla* están vacíos ("") o son NULL, se devolverá información para todas las tablas.
- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T), un nombre de tabla de consulta materializada (tipo S) o un nombre de tabla de jerarquía (tipo H), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 recupere datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se descarte mientras se recupera información para ésta). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de tamaño y de estado para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.
- El tamaño físico que se informa para las tablas de los espacios de tablas SMS es igual al tamaño lógico.
- Cuando exista una reorganización in situ activa en una tabla, no se calculará el tamaño físico del objeto de datos (DATA\_OBJECT\_P\_SIZE). Sólo se devolverá el tamaño lógico. Para determinar si una reorganización in situ está activa en la tabla, consulte la columna de salida INPLACE\_REORG\_STATUS.

#### REDISTRIBUTING\_PENDING

1. ninguna redistribución ejecutada para la tabla determinada N
2. la redistribución ha empezado a ejecutarse en el grupo de partición de bases de datos pero no en la tabla N
3. la redistribución ha fallado en la fase previa al movimiento de datos N
4. la redistribución ha fallado en la fase de movimiento de datos Y
5. la redistribución se ha realizado satisfactoriamente y se ha confirmado para la tabla N

### Información devuelta

Tabla 281. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
TABTYPE	CHAR(1)	Tipo de tabla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'H' = tabla de jerarquía</li> <li>• 'S' = tabla de consulta materializada</li> <li>• 'T' = tabla</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Elemento de supervisor de identificador de partición de datos

Tabla 281. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AVAILABLE	CHAR(1)	<p>Estado de la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'N' = la tabla no está disponible. Si la tabla no está disponible, todas las demás columnas de salida relacionadas con el tamaño y el estado serán NULL.</li> <li>• 'Y' = la tabla está disponible.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La realización de una recuperación en avance en una carga no recuperable establecerá una tabla en estado de no disponibilidad.</p>
DATA_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de datos. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). Para las tablas de clúster multidimensional (MDC), este tamaño incluye el tamaño lógico del objeto de correlación de bloques. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para la tabla y, para los objetos que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP (Extent Map Page). Este tamaño representa el tamaño lógico sólo de la tabla base. En otras columnas se informa del espacio que utilizan los datos LOB, los datos largos, los índices y los objetos XML.</p>
DATA_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño físico del objeto de datos. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para la tabla y que se informa en kilobytes. Para las tablas MDC, este tamaño incluye el tamaño del objeto de correlación de bloques. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para la tabla e incluye las extensiones EMP para los objetos que se han creado en los espacios de tablas DMS. Este tamaño representa el tamaño físico sólo de la tabla base. En otras columnas se informa del espacio que utilizan los datos LOB, los datos largos, los índices y los objetos XML.</p>
INDEX_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de índice. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los índices definidos en la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de índice para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los índices y, para los índices que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP. Este valor sólo se informa para las tablas no particionadas. Para las tablas particionadas, este valor será 0.</p>

Tabla 281. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDEX_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto de índice. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los índices definidos en la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los índices e incluye las extensiones EMP para los índices que se han creado en los espacios de tablas DMS. Este valor sólo se informa para las tablas no particionadas. Para las tablas particionadas, este valor será 0.
LONG_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto largo. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos de campo largo en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de campo largo para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos de campo largo y, para los datos de campo largo que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
LONG_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto largo. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos de campo largo en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos de campo largo e incluye las extensiones EMP para los datos de campo largo que se han creado en los espacios de tablas DMS.
LOB_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto LOB. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos LOB en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos LOB para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño incluye el espacio que se ha asignado lógicamente para el objeto de asignación de LOB. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos LOB y, para los datos LOB que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
LOB_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto LOB. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos LOB en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño incluye el espacio que se ha asignado para el objeto de asignación de LOB. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos LOB e incluye las extensiones EMP para los datos LOB que se han creado en los espacios de tablas DMS.

Tabla 281. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
XML_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto XML. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos XML en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos XML para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos XML y, para los datos XML que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
XML_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	El tamaño físico del objeto XML. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos XML en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos XML e incluye las extensiones EMP para los datos XML que se han creado en los espacios de tablas DMS.
INDEX_TYPE	SMALLINT	Indica el tipo de índices que actualmente está utilizándose para la tabla. Devuelve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 si están utilizándose índices de tipo 1.</li> <li>• 2 si están utilizándose índices de tipo 2.</li> </ul>
REORG_PENDING	CHAR(1)	El valor 'Y' indica que se ha aplicado una modificación de reorganización recomendada a la tabla y que se necesita una reorganización clásica (fuera de línea). De lo contrario, se devuelve 'N'.
INPLACE_REORG_STATUS	VARCHAR(10)	Estado actual de una reorganización de tabla in situ en la tabla. El valor de estado puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABORTED (en estado PAUSED, pero incapaz de RESUME; se necesita STOP)</li> <li>• EXECUTING</li> <li>• NULL (si no se ha realizado ninguna reorganización in situ en la tabla)</li> <li>• PAUSED</li> </ul>
LOAD_STATUS	VARCHAR(12)	Estado actual de una operación de carga en la tabla. El valor de estado puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN_PROGRESS</li> <li>• NULL (si no existe ninguna carga en progreso para la tabla y si la tabla no está en estado de carga pendiente)</li> <li>• PENDING</li> </ul>
READ_ACCESS_ONLY	CHAR(1)	'Y' si la tabla se encuentra en estado de Acceso de sólo lectura; de lo contrario, 'N'. El valor 'N' no significa que la tabla ofrezca acceso completo. Si existe una carga en proceso o pendiente, el valor 'Y' significa que los datos de tabla están disponibles para el acceso de lectura y el valor 'N' significa que no puede accederse a la tabla. De forma similar, si el estado de la tabla corresponde a un establecimiento de integridad pendiente (vea la columna SYSCAT.TABLES STATUS), el valor 'N' significa que no puede accederse a la tabla.

Tabla 281. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NO_LOAD_RESTART	CHAR(1)	El valor 'Y' indica que la tabla se encuentra en un estado de carga parcial y que no será posible realizar un reinicio de carga. De lo contrario, se devuelve el valor 'N'.
NUM_REORG_REC_ALTERS	SMALLINT	Número de operaciones de modificación de reorganización recomendada (por ejemplo, operaciones de modificación después de las cuales se necesita una reorganización) que se han realizado para esta tabla desde la última reorganización.
INDEXES_REQUIRE_REBUILD	CHAR(1)	'Y' si debe volver a crearse cualquiera de los índices definidos en la tabla; de lo contrario, 'N'.
LARGE_RIDS	CHAR(1)	Indica si la tabla utiliza o no los ID de fila grandes (RID) (número de página de 4 bytes, número de ranura de 2 bytes). El valor 'Y' indica que la tabla utiliza RID grandes y el valor 'N' indica que no utiliza RID grandes. Se devolverá el valor 'P' (pendiente) si la tabla da soporte a los RID grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande) pero, como mínimo, uno de los índices para la tabla no se ha reorganizado o no ha vuelto a crearse todavía, por lo que la tabla todavía utiliza RID de 4 bytes (lo que significa que debe realizarse una acción para convertir la tabla o los índices).
LARGE_SLOTS	CHAR(1)	Indica si la tabla utiliza o no ranuras grandes (lo que admite más de 255 filas por página). El valor 'Y' indica que la tabla utiliza ranuras grandes y el valor 'N' indica que no utiliza ranuras grandes. Se devolverá el valor 'P' (pendiente) si la tabla da soporte a las ranuras grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande), pero todavía no se ha realizado en la tabla ninguna operación de truncamiento de tabla u operación de reorganización de tabla fuera de línea, por lo que todavía utiliza un máximo de 255 filas por página.
DICTIONARY_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario, en bytes, utilizado para la compresión de filas, si existe un diccionario de compresión de filas para la tabla.
BLOCKS_PENDING_CLEANUP	BIGINT	blocks_pending_cleanup - Elemento de supervisor de bloques con despliegue de supresión pendientes de limpieza

Tabla 281. Información devuelta por la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
STATSTYPE	CHAR(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'F' = Estadísticas elaboradas por el sistema sin exploración de tabla o índice. Estas estadísticas se almacenan en la memoria y difieren de lo que se almacena en los catálogos del sistema. Es un estado temporal y es posible que DB2 otorgue estadísticas completas y las almacene en catálogos de sistema.</li> <li>• 'A' = Estadísticas otorgadas de forma asincrónica por el sistema. Las estadísticas han sido reunidas automáticamente por DB2 mediante un proceso de fondo y se han almacenado en los catálogos de sistema.</li> <li>• 'S' = Estadísticas otorgadas de forma sincrónica por el sistema. Las estadísticas han sido reunidas automáticamente por DB2 durante la compilación de sentencias de SQL. Estas estadísticas se almacenan en la memoria y difieren de lo que se almacena en los catálogos del sistema. Es un estado temporal y es posible que DB2 almacene las estadísticas en los catálogos de sistema.</li> <li>• 'U' = Estadísticas otorgadas por el usuario. La elaboración de estadísticas la ha iniciado el usuario mediante un programa de utilidad del tipo RUNSTATS, CREATE INDEX, LOAD, REDISTRIBUTE o mediante estadísticas de catálogo de sistema actualizadas manualmente.</li> <li>• NULL = tipo desconocido</li> </ul>

## Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 - Recuperar información de tamaño y estado para las tablas

La función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 proporciona métodos para recuperar la información de tamaño y estado de las tablas que actualmente no está disponible en las vistas de catálogo.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "Vista administrativa ADMINTABINFO y función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO - Recuperar información de tamaño y estado" en la página 280.

Consulte la tabla Tabla 282 en la página 1257 para obtener una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

►►—ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97—(—*esquematabla*—,—*nombratabla*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*esquematabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de esquema.

### *nombretabla*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de tabla, un nombre de tabla de consulta materializada o un nombre de tabla de jerarquía.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar información de tamaño y estado para la tabla DBUSER1.EMPLOYEE.

```
SELECT * FROM TABLE (SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V97('DBUSER1', 'EMPLOYEE'))
AS T
```

*Ejemplo 2:* Imaginemos que existe una tabla no particionada (DBUSER1.EMPLOYEE) cuyos objetos asociados (por ejemplo, los índices y los LOB) se almacenan en un único espacio de tablas. Calcule cuánto espacio físico del espacio de tablas utiliza la tabla:

```
SELECT (data_object_p_size + index_object_p_size + long_object_p_size +
lob_object_p_size + xml_object_p_size) as total_p_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V97( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

Calcular cuánto espacio se necesitaría si la tabla se moviera a otro espacio de tablas, donde el nuevo espacio de tablas tendría el mismo tamaño de página y tamaño de extensión que el espacio de tablas original:

```
SELECT (data_object_l_size + index_object_l_size + long_object_l_size +
lob_object_l_size + xml_object_l_size) as total_l_size
FROM TABLE( SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V97( 'DBUSER1', 'EMPLOYEE' )) AS T
```

*Ejemplo 3:* Determinar el tamaño total para los diccionarios de compresión para la tabla DBUSER1.EMPLOYEE.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,10) AS TBSHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,10) AS TBNAME,
DICTIONARY_SIZE + XML_DICTIONARY_SIZE AS TOTAL_DICTIONARY_SIZE
FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V97('DBUSER1','EMPLOYEE'))
```

*Ejemplo 4:* Determinar la cantidad de espacio reclamable a una tabla de clúster multidimensional SAMPLE.STAFF:

```
SELECT RECLAIMABLE_SPACE
FROM TABLE(SYSPROC.ADMIN_GET_TAB_INFO_V97('SAMPLE','STAFF'))
```

## Notas de uso

- Si se especifican *esquematabla* y *nombretabla*, sólo se devuelve información para esa tabla específica.

- Si se especifica *esquematabla* pero *nombretabla* es NULL o la serie vacía ("), se devuelve información para todas las tablas del esquema determinado.
- Si *esquematabla* es NULL o la serie vacía (") y se especifica *nombretabla*, se devolverá un error. Para recuperar información para una tabla determinada, tanto el esquema como el nombre de la tabla deberán identificar a la tabla.
- Si tanto *esquematabla* como *nombretabla* son NULL o la serie vacía ("), se devolverá información para todas las tablas.
- Si no existe *esquematabla* o *nombretabla*, o si *nombretabla* no corresponde a un nombre de tabla (tipo T), un nombre de tabla de consulta materializada (tipo S) o un nombre de tabla de jerarquía (tipo H), se devuelve un conjunto de resultados vacío.
- Cuando la función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 recupere datos para una tabla determinada, necesitará un bloqueo compartido en la fila correspondiente de SYSTABLES para garantizar la coherencia de los datos que se devuelven (por ejemplo, para garantizar que la tabla no se descarte mientras se recupera información para ésta). El bloqueo sólo se mantendrá mientras tiene lugar la recuperación de la información de tamaño y de estado para la tabla, no mientras está activa la llamada de función de tabla.
- El tamaño físico que se informa para las tablas de los espacios de tablas SMS es igual al tamaño lógico.
- Cuando exista una reorganización in situ activa en una tabla, no se calculará el tamaño físico del objeto de datos (DATA\_OBJECT\_P\_SIZE). Sólo se devolverá el tamaño lógico. Para determinar si una reorganización in situ está activa en la tabla, consulte la columna de salida INPLACE\_REORG\_STATUS.

#### REDISTRIBUTING\_PENDING

1. ninguna redistribución ejecutada para la tabla determinada N
2. la redistribución ha empezado a ejecutarse en el grupo de partición de bases de datos pero no en la tabla N
3. la redistribución ha fallado en la fase previa al movimiento de datos N
4. la redistribución ha fallado en la fase de movimiento de datos Y
5. la redistribución se ha realizado satisfactoriamente y se ha confirmado para la tabla N

### Información devuelta

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Elemento de supervisor de nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Elemento de supervisor de nombre de tabla
TABTYPE	CHAR(1)	Tipo de tabla: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'H' = tabla de jerarquía</li> <li>• 'S' = tabla de consulta materializada</li> <li>• 'T' = tabla</li> </ul>
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Elemento de supervisor de identificador de partición de datos

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AVAILABLE	CHAR(1)	<p>Estado de la tabla:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'N' = la tabla no está disponible. Si la tabla no está disponible, todas las demás columnas de salida relacionadas con el tamaño y el estado serán NULL.</li> <li>• 'Y' = la tabla está disponible.</li> </ul> <p><b>Nota:</b> La realización de una recuperación en avance en una carga no recuperable establecerá una tabla en estado de no disponibilidad.</p>
DATA_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de datos. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). Para las tablas de clúster multidimensional (MDC), este tamaño incluye el tamaño lógico del objeto de correlación de bloques. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para la tabla y, para los objetos que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP (Extent Map Page). Este tamaño representa el tamaño lógico sólo de la tabla base. En otras columnas se informa del espacio que utilizan los datos LOB, los datos largos, los índices y los objetos XML.</p>
DATA_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño físico del objeto de datos. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para la tabla y que se informa en kilobytes. Para las tablas MDC, este tamaño incluye el tamaño del objeto de correlación de bloques. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para la tabla e incluye las extensiones EMP para los objetos que se han creado en los espacios de tablas DMS. Este tamaño representa el tamaño físico sólo de la tabla base. En otras columnas se informa del espacio que utilizan los datos LOB, los datos largos, los índices y los objetos XML.</p>

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
INDEX_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto de índice. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los índices definidos en la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de índice para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los índices y, para los índices que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.</p> <p>Para los índices particionados de tablas particionadas, es el tamaño lógico del objeto de índice que contiene particiones de índice para la partición de datos identificada por DATA_PARTITION_ID. Este valor no toma en consideración los índices no particionados de tablas particionadas. Para obtener información acerca de los índices particionados y no particionados, puede utilizar la función ADMIN_GET_INDEX_INFO.</p>
INDEX_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño físico del objeto de índice. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los índices definidos en la tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los índices e incluye las extensiones EMP para los índices que se han creado en los espacios de tablas DMS.</p> <p>Para los índices particionados de tablas particionadas, es el tamaño físico del objeto de índice que contiene particiones de índice para la partición de datos identificada por DATA_PARTITION_ID. Este valor no toma en consideración los índices no particionados de tablas particionadas. Para obtener información acerca de los índices particionados y no particionados, puede utilizar la función ADMIN_GET_INDEX_INFO.</p>
LONG_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño lógico del objeto largo. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos de campo largo en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos de campo largo para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos de campo largo y, para los datos de campo largo que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.</p>

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LONG_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto largo. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos de campo largo en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos de campo largo e incluye las extensiones EMP para los datos de campo largo que se han creado en los espacios de tablas DMS.
LOB_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto LOB. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos LOB en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos LOB para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño incluye el espacio que se ha asignado lógicamente para el objeto de asignación de LOB. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos LOB y, para los datos LOB que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
LOB_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	Tamaño físico del objeto LOB. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos LOB en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño incluye el espacio que se ha asignado para el objeto de asignación de LOB. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos LOB e incluye las extensiones EMP para los datos LOB que se han creado en los espacios de tablas DMS.
XML_OBJECT_L_SIZE	BIGINT	Tamaño lógico del objeto XML. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado lógicamente para los datos XML en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño lógico es la cantidad de espacio que la tabla reconoce. Puede que sea inferior a la cantidad de espacio que se ha asignado físicamente para contener los datos XML para la tabla (por ejemplo, en el caso de un truncamiento de tabla lógica). El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado lógicamente para los datos XML y, para los datos XML que se han creado en espacios de tablas DMS, incluye una estimación de las extensiones EMP.
XML_OBJECT_P_SIZE	BIGINT	El tamaño físico del objeto XML. Cantidad de espacio de disco que se ha asignado físicamente para los datos XML en una tabla y que se informa en kilobytes. El tamaño devuelto tiene en cuenta las extensiones completas que se han asignado para los datos XML e incluye las extensiones EMP para los datos XML que se han creado en los espacios de tablas DMS.
INDEX_TYPE	SMALLINT	Indica el tipo de índices que actualmente está utilizándose para la tabla. Devuelve: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 si están utilizándose índices de tipo 1.</li> <li>• 2 si están utilizándose índices de tipo 2.</li> </ul>

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REORG_PENDING	CHAR(1)	El valor 'Y' indica que se ha aplicado una modificación de reorganización recomendada a la tabla y que se necesita una reorganización clásica (fuera de línea). De lo contrario, se devuelve 'N'.
INPLACE_REORG_STATUS	VARCHAR(10)	Estado actual de una reorganización de tabla in situ en la tabla. El valor de estado puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ABORTED (en estado PAUSED, pero incapaz de RESUME; se necesita STOP)</li> <li>• EXECUTING</li> <li>• NULL (si no se ha realizado ninguna reorganización in situ en la tabla)</li> <li>• PAUSED</li> </ul>
LOAD_STATUS	VARCHAR(12)	Estado actual de una operación de carga en la tabla. El valor de estado puede ser uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN_PROGRESS</li> <li>• NULL (si no existe ninguna carga en progreso para la tabla y si la tabla no está en estado de carga pendiente)</li> <li>• PENDING</li> </ul>
READ_ACCESS_ONLY	CHAR(1)	'Y' si la tabla se encuentra en estado de Acceso de sólo lectura; de lo contrario, 'N'. El valor 'N' no significa que la tabla ofrezca acceso completo. Si existe una carga en proceso o pendiente, el valor 'Y' significa que los datos de tabla están disponibles para el acceso de lectura y el valor 'N' significa que no puede accederse a la tabla. De forma similar, si el estado de la tabla corresponde a un establecimiento de integridad pendiente (vea la columna SYSCAT.TABLES STATUS), el valor 'N' significa que no puede accederse a la tabla.
NO_LOAD_RESTART	CHAR(1)	El valor 'Y' indica que la tabla se encuentra en un estado de carga parcial y que no será posible realizar un reinicio de carga. De lo contrario, se devuelve el valor 'N'.
NUM_REORG_REC_ALTERS	SMALLINT	Número de operaciones de modificación de reorganización recomendada (por ejemplo, operaciones de modificación después de las cuales se necesita una reorganización) que se han realizado para esta tabla desde la última reorganización.
INDEXES_REQUIRE_REBUILD	CHAR(1)	Para las tablas no particionadas, 'Y' si debe volver a crearse cualquiera de los índices definidos en la tabla; de lo contrario, 'N'. Para las tablas particionadas, 'Y' si se debe volver a crear alguno de las particiones de índices para la partición de datos que identifica DATA_PARTITION_ID; 'N' en caso contrario.

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LARGE_RIDS	CHAR(1)	Indica si la tabla utiliza o no los ID de fila grandes (RID) (número de página de 4 bytes, número de ranura de 2 bytes). El valor 'Y' indica que la tabla utiliza RID grandes y el valor 'N' indica que no utiliza RID grandes. Se devolverá el valor 'P' (pendiente) si la tabla da soporte a los RID grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande) pero, como mínimo, uno de los índices para la tabla no se ha reorganizado o no ha vuelto a crearse todavía, por lo que la tabla todavía utiliza RID de 4 bytes (lo que significa que debe realizarse una acción para convertir la tabla o los índices).
LARGE_SLOTS	CHAR(1)	Indica si la tabla utiliza o no ranuras grandes (lo que admite más de 255 filas por página). El valor 'Y' indica que la tabla utiliza ranuras grandes y el valor 'N' indica que no utiliza ranuras grandes. Se devolverá el valor 'P' (pendiente) si la tabla da soporte a las ranuras grandes (es decir, la tabla se encuentra en un espacio de tablas grande), pero todavía no se ha realizado en la tabla ninguna operación de truncamiento de tabla u operación de reorganización de tabla fuera de línea, por lo que todavía utiliza un máximo de 255 filas por página.
DICTIONARY_SIZE	BIGINT	Tamaño del diccionario de tabla, en bytes, utilizado para la compresión de filas, si existe un diccionario de compresión de filas para la tabla. Si existe un diccionario histórico, este valor es la suma de los tamaños de los diccionarios actual e histórico.
BLOCKS_PENDING_CLEANUP	BIGINT	blocks_pending_cleanup - Elemento de supervisor de bloques con despliegue de supresión pendientes de limpieza

Tabla 282. Información devuelta por la vista administrativa ADMINTABINFO y ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
STATSTYPE	CHAR(1)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 'F' = Estadísticas elaboradas por el sistema sin exploración de tabla o índice. Estas estadísticas se almacenan en la memoria y difieren de lo que se almacena en los catálogos del sistema. Es un estado temporal y es posible que DB2 otorgue estadísticas completas y las almacene en catálogos de sistema.</li> <li>• 'A' = Estadísticas otorgadas de forma asincrónica por el sistema. Las estadísticas han sido reunidas automáticamente por DB2 mediante un proceso de fondo y se han almacenado en los catálogos de sistema.</li> <li>• 'S' = Estadísticas otorgadas de forma sincrónica por el sistema. Las estadísticas han sido reunidas automáticamente por DB2 durante la compilación de sentencias de SQL. Estas estadísticas se almacenan en la memoria y difieren de lo que se almacena en los catálogos del sistema. Es un estado temporal y es posible que DB2 almacene las estadísticas en los catálogos de sistema.</li> <li>• 'U' = Estadísticas otorgadas por el usuario. La elaboración de estadísticas la ha iniciado el usuario mediante un programa de utilidad del tipo RUNSTATS, CREATE INDEX, LOAD, REDISTRIBUTE o mediante estadísticas de catálogo de sistema actualizadas manualmente.</li> <li>• NULL = tipo desconocido</li> </ul>
XML_RECORD_TYPE	SMALLINT	<p>Indica el tipo de registro XML que actualmente está utilizándose para la tabla.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 1 si se está utilizando el formato de registro XML de tipo 1 (un solo nodo).</li> <li>• 2 si se está utilizando el formato de registro XML de tipo 2 (varios nodos).</li> <li>• Nulo si la tabla no tiene columnas XML.</li> </ul>
RECLAIMABLE_SPACE	BIGINT	<p>En una tabla MDC de un espacio de tablas DMS, este valor indica la cantidad de espacio de disco que se puede reclamar mediante la ejecución del mandato REORG con la opción RECLAIM. El espacio de disco se indica en kilobytes. En el resto de las tablas, el valor es cero.</p>
XML_DICTIONARY_SIZE	BIGINT	<p>Tamaño del diccionario XML, en bytes, utilizado para la compresión de datos si existe un diccionario de compresión de datos para el objeto de almacenamiento XML. Si la tabla no contiene ninguna columna XML o si el diccionario de compresión no se ha creado, el valor es 0.</p>

## AM\_BASE\_RPT\_RECOMS – Recomendaciones para informes de actividad

La función de tabla AM\_BASE\_RPT\_RECOMS devuelve recomendaciones para los informes de actividad utilizados por el supervisor de sucesos de actividades.

## Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►—AM\_BASE\_RPT\_RECOMS—(—*id\_informe*—,—*entorno\_local\_cliente*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *id\_informe*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de informe. Si el argumento es nulo, se devuelven recomendaciones para todos los informes disponibles.

### *entorno\_local\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el identificador del idioma del cliente. Si el argumento es nulo o una serie vacía, el valor por omisión es 'En\_US' (inglés). Si los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utilizará 'En\_US'.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Solicitar recomendaciones (en inglés) para el informe del supervisor de sucesos de actividades con el ID 1. Suponga que el identificador del idioma del cliente por omisión es 'En\_US'.

```
SELECT *
  FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPT_RECOMS(1, CAST(NULL AS VARCHAR(33))))
 AS RECOMS
```

*Ejemplo 2:* Solicite recomendaciones (en francés) para el informe del supervisor de sucesos de actividades con el ID 12.

```
SELECT *
  FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPT_RECOMS(12, CAST('Fr_FR' AS VARCHAR(33))))
 AS RECOMS
```

## Información devuelta

Tabla 283. Información devuelta por la función de tabla AM\_BASE\_RPT\_RECOMS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REPORT_ID	INTEGER	El ID de informe.
RECOM_NAME	VARCHAR(256)	El nombre o descripción abreviada de la recomendación.
RECOM_DESCRIPTION	CLOB(32K)	La descripción detallada de la recomendación.

## AM\_BASE\_RPTS – Informes de sucesos del supervisor de actividad

La función de tabla AM\_BASE\_RPTS devuelve informes de actividad utilizados por el supervisor de sucesos de actividades.

### Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►► AM\_BASE\_RPTS(—*id\_informe*—, —*tipo*—, —*entorno\_local\_cliente*—)◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *id\_informe*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de informe exclusivo. Si el argumento es nulo, se devolverán informes con cualquier ID de informe.

#### *tipo*

Argumento de entrada de tipo CHAR(4) que especifica el tipo de informe. Los valores válidos son:

*APPL* Aplicación

*STMT* Sentencia de SQL

*TRAN* Transacción

*CACH* Antememoria de sentencias de SQL dinámico

Los valores se pueden especificar en caracteres en mayúsculas o minúsculas. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se devuelven informes de cualquier tipo.

#### *entorno\_local\_cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el identificador del idioma del cliente. Si el argumento es nulo o una serie vacía o los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utiliza 'En\_US'.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:*

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPTS(CAST(NULL AS INTEGER),
      CAST(NULL AS CHAR(4)), CAST(NULL AS VARCHAR(33)))) AS REPORTS
```

*Ejemplo 2:*

```
SELECT ID, NAME FROM TABLE(SYSPROC.AM_BASE_RPTS(
      CAST(NULL AS INTEGER), CAST('STMT' AS CHAR(4)), 'En_US'))
AS REPORTS WHERE TYPE = 'STMT'
```

## Información devuelta

Tabla 284. Información devuelta por la función de tabla AM\_BASE\_RPTS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ID	INTEGER	id - Elemento de supervisor de identificación del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
TYPE	CHAR(4)	El tipo de informe. Los valores válidos son: APPL, STMT, TRAN y CACH.
NAME	VARCHAR(256)	El nombre o descripción abreviada del informe.
DESCRIPTION	VARCHAR(16384)	La descripción detallada del informe.
SWITCHES	VARCHAR(100)	Los conmutadores de supervisor necesarios para este informe.

## RAM\_DROP\_TASK – Supresión de una tarea de supervisión

El procedimiento AM\_DROP\_TASK suprime una tarea de supervisión. No devuelve ningún dato.

### Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►►—AM\_DROP\_TASK—(—id\_tarea—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro del procedimiento

*id\_tarea*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de tarea de supervisión exclusivo.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Descartar la tarea de supervisión con el ID 5.

```
CALL SYSPROC.AM_DROP_TASK(5)
```

## RAM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB – Recuperación de los datos de la cadena de bloqueo de la aplicación en formato tabular

El procedimiento AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB devuelve datos de cadena de bloqueo de aplicación en formato tabular. Una cadena de bloqueo se compone de todas las aplicaciones que mantiene o espera la aplicación actual, directa o indirectamente.

## Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►►—AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB—(—id\_agente—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

*id\_agente*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el ID de agente de la aplicación para la que se deben recuperar datos de cadena de bloqueo.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de cadena de bloqueo para el ID de agente 68.

```
CALL SYSPROC.AM_GET_LOCK_CHN_TB(68)
```

## Información devuelta

El procedimiento devuelve la tabla siguiente. Cada fila de esta tabla representa una relación de bloqueo-espera. El conjunto de resultados también contiene una fila para cada aplicación de sólo mantenimiento; en este caso, la columna HOLDING\_AGENT\_ID es nula y las otras cuatro columnas son para la aplicación de sólo mantenimiento.

Tabla 285. Información devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
HOLDING_AGENT_ID	BIGINT	El ID de agente de la aplicación que mantiene el bloqueo.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_NAME	VARCHAR(255)	appl_name - Elemento de supervisor de nombre de aplicación
AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - Elemento de supervisor de ID de autorización
APPL_ID	VARCHAR(64)	appl_id - Elemento de supervisor de ID de aplicación

## RAM\_GET\_LOCK\_CHNS – Recuperación de información de bloqueo de cadenas para una aplicación específica

El procedimiento AM\_GET\_LOCK\_CHNS devuelve cadenas de bloqueo para la aplicación especificada como una serie formateada. Una cadena de bloqueo se compone de todas las aplicaciones que mantiene o espera la aplicación actual, directa o indirectamente.

## Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►►—AM\_GET\_LOCK\_CHNS—(—id\_agente—,—cadenas\_bloqueo—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

*id\_agente*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el ID de agente de la aplicación cuyas cadenas de bloqueo se deben visualizar.

*cadenas\_bloqueo*

Argumento de salida de tipo CLOB(2M) que muestra todas las cadenas de bloqueo para la aplicación especificada.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_CHNS.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
CALL SYSPROC.AM_GET_LOCK_CHNS(17,?)
```

```
Valor parámetros de salida
```

```
-----
```

```
Nombre de parámetro : LOCK_CHAINS
```

```
Valor de parámetro  : >db2bp.exe (Agent ID: 17) (Auth ID: AMUSERC )
```

```
<db2bp.exe (Agent ID: 17) (Auth ID: AMUSERC )
```

```
<db2bp.exe (Agent ID: 18) (Auth ID: AMUSERB )
```

```
<db2bp.exe (Agent ID: 16) (Auth ID: AMUSERA )
```

```
Estado de devolución = 0
```

## RAM\_GET\_LOCK\_RPT – Recuperación de los detalles del bloqueo de la aplicación

El procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT devuelve detalles relacionados con el bloqueo para una aplicación en tres conjuntos de resultados de salida.

## Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►►—AM\_GET\_LOCK\_RPT—(—id\_agente—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro del procedimiento

*id\_agente*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el ID de agente de la aplicación cuyos detalles de bloqueo se deben devolver.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
CALL SYSPROC.AM_GET_LOCK_RPT(68)
```

## Nota sobre uso

El conmutador de supervisor DFT\_MON\_LOCK debe estar activado para que este procedimiento devuelva información.

## Información devuelta

El procedimiento devuelve tres conjuntos de resultados: uno para información general de la aplicación; otro para los bloqueos mantenidos por la aplicación y otro para los bloqueos que la aplicación está esperando.

*Tabla 286. Información general de aplicación devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación

Tabla 286. Información general de aplicación devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - Estado de aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - Nodo de coordinación
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - Número de secuencia
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - ID de producto/versión de cliente
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente

Tabla 286. Información general de aplicación devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - Plataforma operativa de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> <li>• WINDOWS95</li> </ul>

Tabla 286. Información general de aplicación devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - Protocolo de comunicaciones de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (para DB2 Universal Database o DB2 UDB)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname - Elemento de supervisor de nombre de cliente
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados

Tabla 287. Información retenida por los bloqueos devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla

Tabla 287. Información retenida por los bloqueos devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	<p>lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>

Tabla 287. Información retenida por los bloqueos devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - Estado de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 288. Información de espera de los bloqueos devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ID de agente que mantiene el bloqueo
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ID de aplicación que mantiene el bloqueo
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla

Tabla 288. Información de espera de los bloqueos devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>

Tabla 288. Información de espera de los bloqueos devuelta por el procedimiento AM\_GET\_LOCK\_RPT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - Modalidad de bloqueo solicitada. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos

## RAM\_GET\_RPT – Recuperación de datos del supervisor de actividad

El procedimiento AM\_GET\_RPT devuelve datos del supervisor de actividad para un informe.

### Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

►►—AM\_GET\_RPT—(—partición—,—id\_informe—,—filtro\_apl—,—número\_máx—)——►◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros del procedimiento

#### *partición*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de partición de base de datos. Los valores correctos son -2 (que indica todas las particiones de base de datos) y el número de partición de base de datos de cualquier partición de base de datos existente.

#### *id\_informe*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de informe exclusivo.

*filtro\_apl*

Argumento de entrada de tipo CLOB(32K) que especifica un filtro de aplicaciones. Un filtro de aplicaciones es una condición de búsqueda que implica cualquiera de las tres columnas AGENT\_ID, APPL\_NAME y PRIMARY\_AUTH\_ID, o todas ellas, donde AGENT\_ID y PRIMARY\_AUTH\_ID son enteros y APPL\_NAME es una serie de caracteres. Si el argumento es nulo o una serie vacía, no se realiza ningún filtrado.

*número\_máx*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número máximo de aplicaciones, sentencias o transacciones que se visualizarán. Si el argumento es nulo, se visualizarán todas las aplicaciones, sentencias y transacciones.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para el procedimiento AM\_GET\_RPT.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
CALL SYSPROC.AM_GET_RPT(-2, 18,  
    CAST('AGENT_ID=29 AND PRIMARY_AUTH_ID <> ''dbuser'' AND APPL_NAME LIKE ''db2%''  
    AS CLOB(32K)), 100)
```

## Nota sobre uso

El conjunto de resultados devuelto es diferente por cada ID de informe. La finalidad de este informe es dar soporte a la herramienta gráfica de Supervisor de actividad, que se ha dejado de mantener. Para crear informes que se puedan analizar, deberán utilizarse instantáneas de vistas y rutinas administrativas SQL. Para utilizar este procedimiento, el conmutador de supervisor DFT\_MON\_LOCK debe estar activado.

## RAM\_SAVE\_TASK – Creación o modificación de una tarea de supervisión

El procedimiento AM\_SAVE\_TASK crea o modifica una tarea de supervisión.

## Sintaxis

**Importante:** Las rutinas del supervisor de actividad relacionadas han quedado en desuso en la Versión 10.1 y podrían eliminarse en un release futuro. Para obtener más información, consulte el tema “Las rutinas del supervisor de actividad han quedado en desuso” en *Novedades en DB2 Versión 10.1*.

```
►►—AM_SAVE_TASK—(—modalidad—,—id_tarea—,—nombre_tarea—,—filtro_apl—,—►►  
►—mostrar_cadenas_bloqueo—,—id_informe—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros del procedimiento

### *modalidad*

Argumento de entrada de tipo CHAR(1) que especifica si debe crearse una nueva tarea de supervisión ('C') o modificarse una existente ('M').

### *id\_tarea*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de tarea de supervisión exclusivo. Cuando la *modalidad* es ('C'), se ignora cualquier entrada especificada para el *id\_tarea*. El procedimiento generará un ID para la nueva tarea de supervisión y lo devolverá en la salida. Cuando la *modalidad* es ('M'), especifica el ID de la tarea de supervisión que se va a modificar.

### *nombre\_tarea*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre o descripción abreviada para una tarea de supervisión.

### *filtro\_apl*

Argumento de entrada de tipo CLOB(32K) que especifica un filtro de aplicaciones. Un filtro de aplicaciones es una condición de búsqueda que implica cualquiera de las tres columnas AGENT\_ID, APPL\_NAME y AUTH\_ID, o todas ellas, donde AGENT\_ID y AUTH\_ID son enteros y APPL\_NAME es una serie de caracteres. Si el argumento es nulo o una serie vacía, no se realiza ningún filtrado.

### *mostrar\_cadenas\_bloqueo*

Argumento de entrada de tipo CHAR(1) que especifica si se deben mostrar cadenas de bloqueo. Los valores válidos son 'Y' y 'N'. Si el argumento es nulo, no se mostrarán cadenas de bloqueo.

### *id\_informe*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(3893) que especifica uno o más ID de informe separados por comas.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Ejemplo:

```
CALL SYSPROC.AM_SAVE_TASK('M',11,'Task ABC',CAST (NULL AS CLOB(32K)),  
    'N','1,2,4,8,9,12')
```

## APPLICATION\_ID

La función APPLICATION\_ID devuelve el ID de aplicación de la conexión actual.

El tipo de datos del resultado es VARCHAR(128).

El valor que devuelve la función es exclusivo dentro de un intervalo de 100 años y válido únicamente mientras dure la conexión establecida antes de llamar a la función.

**Nota:** Esta función escalar ha quedado en desuso y se ha sustituido por la función escalar `MON_GET_APPLICATION_ID`.

### Sintaxis

▶▶—APPLICATION\_ID—(—)—▶▶

El esquema es SYSFUN.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT APPLICATION_ID() AS APPL_ID FROM SYSIBM.SYSDUMMY1
```

## DB\_PARTITIONS

La función de tabla `DB_PARTITIONS` devuelve el contenido del archivo `db2nodes.cfg` en formato de tabla.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por las vistas administrativas `DB2_MEMBER` y `DB2_CF` y la función de tabla `DB2_GET_INSTANCE_INFO`.

### Sintaxis

▶▶—DB\_PARTITIONS—(—)—▶▶

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Parámetros de la función de tabla

La función no tiene parámetros de entrada.

## Ejemplos

Recuperar información de una instancia de base de datos particionada con 4 miembro.

```
SELECT * FROM TABLE(DB_PARTITIONS()) as T
```

El siguiente ejemplo muestra la salida de esta consulta:

PARTITION_NUMBER	HOST_NAME	PORT_NUMBER	SWITCHNAME
0	so1		0 so1-ib0
1	so2		0 so2-ib0
2	so3		0 so3-ib0
3	so4		0 so4-ib0

4 registro(s) seleccionado(s).

En un entorno DB2 pureScale, recuperar información de una instancia de DB2 pureScale con 3 miembros y 1 recurso de almacenamiento en antememoria de clúster.

```
SELECT * FROM TABLE(DB_PARTITIONS()) as T
```

El siguiente ejemplo muestra la salida de esta consulta:

PARTITION_NUMBER	HOST_NAME	PORT_NUMBER	SWITCHNAME
0	so1		0 so1-ib0
0	so2		0 so2-ib0
0	so3		0 so3-ib0

3 registro(s) seleccionado(s).

## Notas de uso

Para DB2 Enterprise Server Edition y en un entorno de base de datos particionada, la función de tabla DB\_PARTITIONS devuelve una fila para cada entrada del archivo db2nodes.cfg.

En un entorno DB2 pureScale, la función de tabla DB\_PARTITIONS devuelve varias filas con la información siguiente en las columnas:

- La columna PARTITION\_NUMBER siempre contiene 0.
- Las columnas restantes muestran información para la entrada del archivo db2nodes.cfg para el miembro actual.

## Información devuelta

Tabla 289. Información devuelta por la función de tabla DB\_PARTITIONS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	partition_number - Elemento de supervisor de número de partición
HOST_NAME	VARCHAR(256)	host_name - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
PORT_NUMBER	SMALLINT	Número de puerto del servidor de partición de base de datos.
SWITCH_NAME	VARCHAR(128)	Nombre de una interconexión o conmutador de alta velocidad para las comunicaciones de partición de base de datos.

## RGET\_DB\_CONFIG

El procedimiento GET\_DB\_CONFIG devuelve información de configuración de base de datos.

El procedimiento no utiliza ningún argumento de entrada.

**Nota:** Este procedimiento ha quedado obsoleto y se ha sustituido por la "Vista administrativa DBCFG y función de tabla DB\_GET\_CFG - Recuperar información sobre los parámetros de configuración de la base de datos" en la página 374.

►►—GET\_DB\_CONFIG—(—)—◄◄

El esquema es SYSPROC.

El procedimiento devuelve un conjunto de resultados individual con dos filas que contienen una columna para cada parámetro. La primera columna se denomina DBCONFIG\_TYPE, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 290. Información devuelta por el procedimiento GET\_DB\_CONFIG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBCONFIG_TYPE	INTEGER	La fila con el valor 0 en esta columna contiene los valores de los parámetros de configuración de base de datos almacenados en disco. La fila con el valor 1 en esta columna contiene los valores actuales de los parámetros de configuración de base de datos almacenados en la memoria.

Este procedimiento necesita un espacio de tablas temporal de usuario que se utiliza para crear una tabla temporal global llamada DB\_CONFIG donde se almacena el conjunto de resultados.

## Autorización

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## Ejemplo

Mediante el procesador de línea de mandatos (CLP), cambie el valor del parámetro de configuración de base de datos **logarchmeth1**. Recupere el valor original (en disco) y el valor actualizado (en la memoria) invocando el procedimiento GET\_DB\_CONFIG y luego ejecutando una consulta para la tabla temporal global resultante (DB\_CONFIG).

```
CONNECT TO SAMPLE

CREATE BUFFERPOOL MY8KPOOL SIZE 250 PAGESIZE 8K

CREATE USER TEMPORARY TABLESPACE MYTSP2 PAGESIZE
      8K MANAGED BY SYSTEM USING ( 'TSC2' ) BUFFERPOOL MY8KPOOL

UPDATE DB CFG USING LOGARCHMETH1 USEREXIT

CALL SYSPROC.GET_DB_CONFIG()

SELECT DBCONFIG_TYPE, LOGARCHMETH1
      FROM SESSION.DB_CONFIG

CONNECT RESET
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DBCONFIG_TYPE LOGARCHMETH1
-----
              0              1
              1              0
```

2 registro(s) seleccionado(s).

## GET\_DBM\_CONFIG

La función de tabla GET\_DBM\_CONFIG devuelve información de configuración del gestor de bases de datos.

La función no toma ningún argumento.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la “Vista administrativa DBMCFG - Recuperar información sobre los parámetros de configuración del gestor de bases de datos” en la página 378.

▶▶ GET\_DBM\_CONFIG (—) ◀◀

El esquema es SYSFUN.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve una tabla con dos filas que contienen una columna para cada parámetro. La primera columna se denomina DBMCONFIG\_TYPE, tal como se muestra en la tabla siguiente.

Tabla 291. Información devuelta por la función de tabla GET\_DBM\_CONFIG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBMCONFIG_TYPE	INTEGER	La fila con el valor 0 en esta columna contiene los valores de los parámetros de configuración del gestor de bases de datos almacenados en disco. La fila con el valor 1 en esta columna contiene los valores actuales de los parámetros de configuración del gestor de bases de datos almacenados en la memoria.

## Ejemplo

Utilizando el procesador de línea de mandatos (CLP), cambie el valor de los parámetros **numdb** y **diaglevel** del gestor de bases de datos y luego recupere el valor original (contenido en disco) y el valor actualizado (contenido en la memoria).

```
UPDATE DBM CFG USING NUMDB 32 DIAGLEVEL 4

CONNECT TO SAMPLE

SELECT DBMCONFIG_TYPE, NUMDB, DIAGLEVEL
FROM TABLE(SYSFUN.GET_DBM_CONFIG()) AS DBMCFG

CONNECT RESET
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DBMCONFIG_TYPE NUMDB      DIAGLEVEL
-----
                0          32          4
                1          8          3
```

2 registro(s) seleccionado(s).

## Vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES - Devolver información de sistema

La vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES indica el sistema operativo, la CPU, la memoria y demás información relacionada con el sistema.

**Nota:** A partir de DB2 versión 9.8 fixpack 4, la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES y la función de tabla ENV\_GET\_SYS\_RESOURCES asociada han quedado en desuso y se han sustituido por la función de tabla ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES.

La vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES indica el sistema operativo, la CPU, la memoria y demás información relacionada con el sistema.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT sobre la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES
- Privilegio CONTROL sobre la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES
- Autorización DATAACCESS

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT SUBSTR(NAME,1,20) AS NAME, SUBSTR(VALUE,1,10) AS VALUE,  
       SUBSTR(DATATYPE,1,10) AS DATATYPE, DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.ENV_SYS_RESOURCES  
WHERE SUBSTR(NAME,1,8)='CPU_LOAD' OR NAME='CPU_USAGE_TOTAL'
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

NAME	VALUE	DATATYPE	DBPARTITIONNUM
CPU_LOAD_SHORT	0.044052	DECIMAL	0
CPU_LOAD_MEDIUM	0.087250	DECIMAL	0
CPU_LOAD_LONG	0.142059	DECIMAL	0
CPU_USAGE_TOTAL	7	SMALLINT	0

4 registro(s) seleccionado(s).

### Metadatos de la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES

Tabla 292. Metadatos de la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del atributo. Consulte la Tabla 293 en la página 1286 para ver los valores posibles. <b>Nota:</b> Es posible que algunos atributos no estén disponibles en el sistema operativo y configuración de hardware en el servidor.
VALUE	VARCHAR(1024)	El valor del atributo.
DATATYPE	VARCHAR(128)	El tipo de datos del atributo.

Tabla 292. Metadatos de la vista administrativa ENV\_SYS\_RESOURCES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
UNIT	VARCHAR(128)	Unidad utilizada para la columna VALUE, si corresponde. Se devuelve NULL, si no corresponde.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 293. Posibles valores para la columna NAME

Tipo de información	Nombre	Tipos de datos	Descripción	Plataformas que devuelven esta información	UNIT
Sistema operativo	OS_NAME	VARCHAR(256)	Nombre del software del sistema operativo.	Todos	NULL
	HOST_NAME	VARCHAR(256)	Nombre de sistema principal del sistema.	Todos	NULL
	OS_VERSION	VARCHAR(256)	Versión del sistema operativo. Por ejemplo, AIX: 4.3 version = 4.	Todos	NULL
	OS_RELEASE	VARCHAR(256)	Release del sistema operativo. Por ejemplo, AIX: 4.3 release = 3.	Todos	NULL
	MACHINE_IDENTIFICATION	VARCHAR(256)	Identificación del hardware de la máquina.	Todos	NULL
	OS_LEVEL	VARCHAR(256)	Nivel de mantenimiento de la versión y release actuales. Por ejemplo, LINUX: 2.4.9, nivel = 9.	Linux	NULL

Tabla 293. Posibles valores para la columna NAME (continuación)

Tipo de información	Nombre	Tipos de datos	Descripción	Plataformas que devuelven esta información	UNIT
CPU	CPU_TOTAL	BIGINT	Número total de CPU.	Todos	NULL
	CPU_ONLINE	BIGINT	Número de CPU en línea.	Todos	NULL
	CPU_CONFIGURED	BIGINT	Número de CPU configuradas.	Todos	NULL
	CPU_SPEED	BIGINT	Velocidad de las CPUs.	Todos	MHz
	CPU_TIMEBASE	BIGINT	Frecuencia del incremento de registro en función del tiempo.	Linux PowerPC	Hz
	CPU_HMT_DEGREE	BIGINT	En sistemas que soportan hardware multihebra (HMT), se refiere al número de procesadores que un procesador físico aparecerá al sistema operativo. En sistemas no-HMT, este valor es 1. En sistemas HMT, "total" indicará el número de CPUs lógicas. Para obtener el número de CPUs físicas, divida el "total" por "threadingDegree".	Todos	NULL
	CPU_CORES_PER_SOCKET	BIGINT	Número de CPU básica por socket. En sistemas básicos individuales este valor es 1.	Todos	NULL
Memoria física	MEMORY_TOTAL	BIGINT	Tamaño total de la memoria física.	Todos	MB
	MEMORY_FREE	BIGINT	Cantidad de memoria física libre.	Todos	MB
	MEMORY_SWAP_TOTAL	BIGINT	Cantidad total de espacio de intercambio.	Todos	MB
	MEMORY_SWAP_FREE	BIGINT	Cantidad de espacio de intercambio libre.	Todos	MB

Tabla 293. Posibles valores para la columna NAME (continuación)

Tipo de información	Nombre	Tipos de datos	Descripción	Plataformas que devuelven esta información	UNIT
Memoria virtual	VIRTUAL_MEM_TOTAL	BIGINT	Cantidad total de memoria virtual en el sistema.	Todos	MB
	VIRTUAL_MEM_RESERVED	BIGINT	Cantidad de memoria virtual reservada.	Todos	MB
	VIRTUAL_MEM_FREE	BIGINT	Cantidad de memoria virtual libre.	Todos	MB
Carga de CPU	CPU_LOAD_SHORT	DECIMAL	Duración de período más corta. Por ejemplo, ejemplos de carga en los últimos 5 minutos.	Todos menos los sistemas operativos Windows	NULL
	CPU_LOAD_MEDIUM	DECIMAL	Duración de período media. Por ejemplo, ejemplos de carga en los últimos 10 minutos.	Todos menos los sistemas operativos Windows	NULL
	CPU_LOAD_LONG	DECIMAL	Duración de período más larga. Por ejemplo, ejemplos de carga en los últimos 15 minutos.	Todos menos los sistemas operativos Windows	NULL
	CPU_USAGE_TOTAL	SMALLINT	Porcentaje del uso general de la CPU en la máquina.	Todos	Porcentaje

## Vista administrativa LOCKS\_HELD – Recuperar información acerca de los bloqueos retenidos

La vista administrativa LOCKS\_HELD devuelve información acerca de los bloqueos retenidos actuales.

**Nota:** Esta vista administrativa ha quedado en desuso y se ha sustituido por “MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512, “MON\_GET\_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 y “MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME/MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466.

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa LOCKS\_HELD
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa LOCKS\_HELD

- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

*Ejemplo 1:* Listar el número total de bloqueos realizados por cada tabla en la base de datos SAMPLE.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, COUNT(*) AS NUMBER_OF_LOCKS_HELD
FROM SYSIBMADM.LOCKS_HELD WHERE DB_NAME = 'SAMPLE'
GROUP BY DBPARTITIONNUM, TABSCHEMA, TABNAME
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	NUMBER_OF_LOCKS_HELD
JESSICAE	EMPLOYEE	5
JESSICAE	EMP_RESUME	1
JESSICAE	ORG	3

*Ejemplo 2:* Listar todos los bloqueos que no se han reajustado en la base de datos conectada actualmente (SAMPLE).

```
SELECT AGENT_ID, TABSCHEMA, TABNAME, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE,
LOCK_STATUS FROM SYSIBMADM.LOCKS_HELD WHERE LOCK_ESCALATION = 0
AND DBPARTITIONNUM = 0
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

AGENT_ID	TABSCHEMA	TABNAME	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
680	JESSICAE	EMPLOYEE	INTERNALV_LOCK	S	GRNT
680	JESSICAE	EMPLOYEE	INTERNALP_LOCK	S	GRNT

*Ejemplo 3:* Listar la información acerca de los bloqueos mantenidos en este momento por la aplicación con el ID de agente 310.

```
SELECT TABSCHEMA, TABNAME, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS,
LOCK_ESCALATION FROM SYSIBMADM.LOCKS_HELD WHERE AGENT_ID = 310
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
JESSICAE	EMP_RESUME	TABLE_LOCK	S	GRNT
JESSICAE	EMPLOYEE	ROW_LOCK	S	GRNT

## Información devuelta

Tabla 294. Información devuelta por la vista administrativa LOCKS\_HELD

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se generó el informe.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - Identificación de archivo de tabla
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

Tabla 294. Información devuelta por la vista administrativa LOCKS\_HELD (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - Estado de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa LOCKWAITS – Recuperar información de bloqueos actuales en espera de ser activados

La vista administrativa LOCKWAITS devuelve información acerca de los agentes de DB2 que se ejecutan en nombre de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos.

**Nota:** Esta vista administrativa ha quedado en desuso y se ha sustituido por la “Vista administrativa MON\_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos” en la página 725.

El esquema es SYSIBMADM.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa LOCKWAITS
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa LOCKWAITS
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Listar la información correspondiente a todas las peticiones de bloqueo en espera de la aplicación con el ID de agente 89.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,  
       LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_MODE_REQUESTED, AGENT_ID_HOLDING_LK  
FROM SYSIBMADM.LOCKWAITS WHERE AGENT_ID = 89
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	...
JESSICAE	T1	ROW_LOCK	X	...

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	LOCK_MODE_REQUESTED	AGENT_ID_HOLDING_LK
...	NS	7

*Ejemplo 2:* Listar el número total de peticiones de bloqueo pendientes por tabla en la base de datos SAMPLE. Si se ordena la salida por número de peticiones, es posible identificar las tablas con la contención más alta.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME, 1, 15)  
       AS TABNAME, COUNT(*) AS NUM_OF_LOCK_REQUESTS_WAITING,  
       DBPARTITIONNUM  
FROM SYSIBMADM.LOCKWAITS WHERE DB_NAME = 'SAMPLE'  
GROUP BY TABSCHEMA, TABNAME, DBPARTITIONNUM  
ORDER BY NUM_OF_LOCK_REQUESTS_WAITING DESC
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	NUM_OF_LOCK_REQUESTS_WAITING	DBPARTITIONNUM
JESSICAE	T3	2	0
JESSICAE	T1	1	0
JESSICAE	T2	1	0

3 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 295. Información devuelta por la vista administrativa LOCKWAITS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	Fecha y hora en que se generó el informe.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
AUTHID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - Número de subsección
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

Tabla 295. Información devuelta por la vista administrativa LOCKWAITS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - Modalidad de bloqueo solicitada. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ID de agente que mantiene el bloqueo
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ID de aplicación que mantiene el bloqueo
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 295. Información devuelta por la vista administrativa LOCKWAITS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Rutinas de instantáneas de salud

### HEALTH\_CONT\_HI

La función de tabla HEALTH\_CONT\_HI devuelve información del indicador de salud correspondiente a contenedores de espacio de tablas desde una instantánea de los espacios de tablas de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

### Sintaxis

►►—HEALTH\_CONT\_HI—(—*nombrebd*—, —*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_CONT_HI(' ',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP          CONTAINER_NAME          ...
-----
2006-02-13-12.30.40.759542  D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000000\C0000000.CAT  ...
2006-02-13-12.30.40.759542  D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000003\C0000000.LRG  ...
2006-02-13-12.30.40.759542  D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000004\C0000000.UTM  ...
2006-02-13-12.30.40.759542  D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000001\C0000000.TMP  ...
2006-02-13-12.30.40.759542  D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000002\C0000000.LRG  ...
```

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... NODE_NUMBER HI_ID          HI_VALUE HI_TIMESTAMP          ...
-----
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000  ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000  ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000  ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000  ...
...          -          3001          1 2006-02-13-12.26.26.158000  ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... HI_ALERT_STATE          HI_ALERT_STATE_DETAIL          HI_FORMULA          HI_ADDITIONAL_INFO
-----
...          1 Normal          1          -
```

### Información devuelta

Tabla 296. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_CONT\_HI

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre de contenedor
NODE_NUMBER	INTEGER	node_number - Número de nodo
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.

Tabla 296. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_CONT\_HI (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_CONT\_HI\_HIS

Devuelve información histórica de indicador de salud para contenedores a partir de una instantánea de salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

### Sintaxis

►►—HEALTH\_CONT\_HI\_HIS—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_CONT_HI_HIS(' ',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP          CONTAINER_NAME          ...
-----
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000000\C0000000.CAT ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000000\C0000000.CAT ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000003\C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000003\C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000004\C0000000.UTM ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000004\C0000000.UTM ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000001\C0000000.TMP ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000001\C0000000.TMP ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000002\C0000000.LRG ...
2006-02-13-12.30.41.915646 D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000002\C0000000.LRG ...
```

10 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... NODE_NUMBER HI_ID      HI_TIMESTAMP          HI_VALUE HI_ALERT_STATE ...
... -----
... -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.16.25.911000      1          1 ...
... -          3001 2006-02-13-12.06.26.168000      1          1 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... HI_ALERT_STATE_DETAIL HI_FORMULA      HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... Normal              1              -
```

### Información devuelta

Tabla 297. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_CONT\_HI\_HIS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 297. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_CONT\_HI\_HIS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	<b>container_name</b> - Nombre de contenedor
NODE_NUMBER	INTEGER	<b>node_number</b> - Número de nodo
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_CONT\_INFO

La función de tabla HEALTH\_CONT\_INFO devuelve información de contenedor desde una instantánea de la salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_CONT\_INFO—(—*nombred*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombred*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de

miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_CONT_INFO('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	CONTAINER_NAME	...
2006-02-13-12.30.40.541209	D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000000\C0000000.CAT	...
2006-02-13-12.30.40.541209	D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000003\C0000000.LRG	...
2006-02-13-12.30.40.541209	D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000004\C0000000.UTM	...
2006-02-13-12.30.40.541209	D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000001\C0000000.TMP	...
2006-02-13-12.30.40.541209	D:\DB2\NODE0000\SAMPLE\T0000002\C0000000.LRG	...

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

TABLESPACE_NAME	NODE_NUMBER	...
SYSCATSPACE	-	...
SYSTOOLSPACE	-	...
SYSTOOLSTMPSPACE	-	...
TEMPSPACE1	-	...
USERSPACE1	-	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

ROLLED_UP_ALERT_STATE	ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL
1	Normal

## Información devuelta

Tabla 298. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_CONT\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre de contenedor
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
NODE_NUMBER	INTEGER	node_number - Número de nodo
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	Estado de alerta más grave capturado por esta instantánea.
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna ROLLED_UP_ALERT_STATE.

## HEALTH\_DB\_HI

La función de tabla HEALTH\_DB\_HI devuelve información del indicador de salud desde una instantánea de la salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_DB\_HI—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HI('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	DB_NAME	HI_VALUE	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1001	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1002	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1003	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1005	SAMPLE	6	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1006	SAMPLE	53	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1008	SAMPLE	3	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1010	SAMPLE	0	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1014	SAMPLE	74	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1015	SAMPLE	1	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1018	SAMPLE	1	...
2006-02-13-12.30.23.949888	1022	SAMPLE	1	...

11 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

HI_TIMESTAMP	HI_ALERT_STATE	HI_ALERT_STATE_DETAIL	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal	...
2006-02-13-12.30.25.640000	2	Attention	...
2006-02-13-12.30.25.640000	2	Attention	...
2006-02-13-12.29.25.281000	2	Attention	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

HI_FORMULA	...
0	...
((0 / 5000) * 100)	...
	...
	...
	...
	...
	...
	...

```

...
...
... ((0 - 0) / ((118 - 0) + 1)) * 100)
...
...
...
...
...
... ((1170384 / (1170384 + 19229616)) * 100)
...
...
...
...
...
... ((11155116032 / 21138935808) * 100)
...
...
...
...
...
...
... ((5264 / (50 * 4096)) * 100)
... ((0 / 5) * 100)
... ((4587520 / 6160384) * 100)
... -
...
...
...
...
... -
...
...
...
...
...
...
... -
...
...
...
...
...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... -
... The high watermark for shared sort
... memory is "57". "99"% of the time
... the sort heap allocation is less
... than or equal to "246". The sort
... heap (sortheap) database
... configuration parameter is set
... to "256". The high watermark for
... private sort memory is "0".
... The sort heap (sortheap) database
... configuration parameter is set to
... "256". The high watermark for
... private sort memory is "57". The
... high watermark for shared sort
... memory is "0"
... The following are the related
... database configuration parameter
... settings: logprimary is "3",
... logsecond is "2", and logfilsiz
... is "1000". The application with

```

```

... the oldest transaction is "712".
... The following are the related
... database configuration parameter
... settings: logprimary is "3",
... logsecond is "2", and logfilsiz
... is "1000", blk_log_dsk_ful is
... "NO", logarchmeth1 is "OFF" and
... logarchmeth2 is "OFF".
... -
... -
... -
... The scope setting in the reorganization
... policy is "TABSCHEMA NOT LIKE 'SYS%'".
... Automatic reorganization (AUTO_REORG)
... for this database is set to "OFF".
... The longest estimated reorganization
... time is "N/A".
... The last successful backup was taken
... at "N/A". The log space consumed since
... this last backup has been "N/A" 4KB
... pages. Automation for database backup
... is set to "OFF". The last automated
... backup returned with SQLCODE = "N/A".
... The longest estimated backup time
... is "N/A".
... The scope is "N\A". Automatic
... statistics collection (AUTO_RUNSTATS)
... is set to "OFF".

```

## Información devuelta

Tabla 299. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_HI

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_DB\_HI\_HIS

La función de tabla HEALTH\_DB\_HI\_HIS devuelve información histórica del indicador de salud desde una instantánea de salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_DB\_HI\_HIS—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HI_HIS('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	DB_NAME	HI_VALUE	...
2006-02-13-12.30.26.325627	1001	SAMPLE	0	...
...				...
2006-02-13-12.30.26.325627	1002	SAMPLE	0	...
...				...





```

... The scope setting in the
... reorganization policy is
... "TABSCHEMA NOT LIKE 'SYS%'".
... Automatic reorganization
... (AUTO_REORG) for this database
... is set to "OFF". The longest
... estimated reorganization time
... is "N/A".
...
... The last successful backup was taken
... at "N/A". The log space consumed
... since this last backup has been
... "N/A" 4KB pages. Automation for
... database backup is set to "OFF". The
... last automated backup returned with
... SQLCODE = "N/A". The longest
... estimated backup time is "N/A".
...
... The scope is "N/A". Automatic
... statistics collection
... (AUTO_RUNSTATS) is set to "OFF".
...

```

## Información devuelta

Tabla 300. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_HI\_HIS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_DB\_HIC

La función HEALTH\_DB\_HIC devuelve información del indicador de salud referente a colecciones desde una instantánea de la salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en

<http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>

## Sintaxis

►►—HEALTH\_DB\_HIC—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HIC('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	DB_NAME	...
2006-02-13-12.30.33.870959	1015	SAMPLE	...
2006-02-13-12.30.33.870959	1022	SAMPLE	...

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... HI_OBJ_NAME                               HI_OBJ_DETAIL    ...
... -----
... "JESSICAE"."EMPLOYEE"                     REORG TABLE    ...
... "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION"    RUNSTATS        ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... HI_OBJ_STATE HI_OBJ_STATE_DETAIL HI_TIMESTAMP
... -----
...           2 Attention                2006-02-13-12.24.27.000000
...           2 Attention                2006-02-13-12.29.26.000000

```

## Información devuelta

Tabla 301. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_HIC

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	<b>db_name</b> - Nombre de base de datos
HI_OBJ_NAME	VARCHAR(512)	Un nombre que identifica exclusivamente a un objeto de la colección.
HI_OBJ_DETAIL	VARCHAR(512)	Texto que describe el motivo por el que el objeto se ha añadido a la colección.
HI_OBJ_STATE	SMALLINT	El estado del objeto. Los estados válidos (definidos en <code>sqlmon.h</code> ) incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAL (1). No se necesita acción alguna en este objeto.</li> <li>• ATTENTION (2). No se ha habilitado la automatización para este indicador de salud; la acción debe ser manual.</li> <li>• AUTOMATED (5). Se ha habilitado la automatización para este indicador de salud; la acción se iniciará automáticamente.</li> <li>• AUTOMATE_FAILED (6). Se ha habilitado la automatización para este indicador de salud; se ha iniciado la acción, pero no se ha podido completar satisfactoriamente. Ahora se necesita la intervención manual.</li> </ul>

Tabla 301. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_HIC (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HI_OBJ_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Versión convertida de la serie del valor de la columna HI_OBJ_STATE.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.

## HEALTH\_DB\_HIC\_HIS

Devuelve información histórica de indicador de salud de colección a partir de una instantánea de salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

### Sintaxis

►►—HEALTH\_DB\_HIC\_HIS—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)◄◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_HIC_HIS('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
HI_HIS_ENTRY_NUM SNAPSHOT_TIMESTAMP          HI_ID          ...
-----
1 2006-02-13-12.30.34.496720                1015 ...
2 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
3 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
4 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
5 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
6 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
7 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
8 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
9 2006-02-13-12.30.34.496720                1022 ...
10 2006-02-13-12.30.34.496720              1022 ...
```

10 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... DB_NAME      HI_OBJ_NAME      HI_OBJ_STATE ...
-----
... SAMPLE      "JESSICAE"."EMPLOYEE"          2 ...
... SAMPLE      "SYSIBM"."SYSDATAPARTITIONEXPRESSION"  1 ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... HI_OBJ_STATE_DETAIL HI_TIMESTAMP
-----
... Attention          2006-02-10-09.04.57.000000
... Attention          2006-02-13-12.27.56.000000
... Attention          2006-02-13-12.26.27.000000
... Attention          2006-02-13-12.24.56.000000
... Normal             2006-02-13-12.23.28.000000
... Normal             2006-02-13-12.21.56.000000
... Normal             2006-02-13-12.20.26.000000
... Normal             2006-02-13-12.18.57.000000
... Normal             2006-02-13-12.17.27.000000
... Normal             2006-02-13-12.15.56.000000
```

### Información devuelta

Tabla 302. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_HIC\_HIS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HI_HIS_ENTRY_NUM	SMALLINT	Número que identifica exclusivamente a la entrada del histórico.

Tabla 302. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_HIC\_HIS (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	<b>db_name</b> - Nombre de base de datos
HI_OBJ_NAME	VARCHAR(512)	Un nombre que identifica exclusivamente a un objeto de la colección.
HI_OBJ_STATE	SMALLINT	El estado del objeto. Los estados válidos (definidos en sqlmon.h) incluyen: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NORMAL (1). No se necesita acción alguna en este objeto.</li> <li>• ATTENTION (2). No se ha habilitado la automatización para este indicador de salud; la acción debe ser manual.</li> <li>• AUTOMATED (5). Se ha habilitado la automatización para este indicador de salud; la acción se iniciará automáticamente.</li> <li>• AUTOMATE_FAILED (6). Se ha habilitado la automatización para este indicador de salud; se ha iniciado la acción, pero no se ha podido completar satisfactoriamente. Ahora se necesita la intervención manual.</li> </ul>
HI_OBJ_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Versión convertida de la serie del valor de la columna HI_OBJ_STATE.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.

## HEALTH\_DB\_INFO

La función de tabla HEALTH\_DB\_INFO devuelve información desde una instantánea de la salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más

información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_DB\_INFO—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DB_INFO('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	DB_NAME	INPUT_DB_ALIAS	...
2006-02-13-12.30.23.340081	SAMPLE	SAMPLE	...

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... DB_PATH                                DB_LOCATION SERVER_PLATFORM ...
... -----
... D:\DB2\NODE0000\SQL00003\              1                      5 ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... ROLLED_UP_ALERT_STATE ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL
... -----
...                               4 Alarm

```

## Información devuelta

Tabla 303. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DB\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
DB_LOCATION	INTEGER	db_location - Ubicación de base de datos
SERVER_PLATFORM	INTEGER	server_platform - Sistema operativo de servidor
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	Estado de alerta más grave capturado por esta instantánea.
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna ROLLED_UP_ALERT_STATE.

## HEALTH\_DBM\_HI

La función de tabla HEALTH\_DBM\_HI devuelve información del indicador de salud desde una instantánea de la salud del gestor de bases de datos de DB2.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

```

▶▶—HEALTH_DBM_HI—(—miembro—)————▶▶

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DBM_HI(-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
SNAPSHOT_TIMESTAMP      HI_ID      SERVER_INSTANCE_NAME    ...
-----
2006-02-13-12.30.19.773632  1 DB2      ...
2006-02-13-12.30.19.773632  4 DB2      ...
```

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... HI_VALUE HI_TIMESTAMP      HI_ALERT_STATE HI_ALERT_STATE_DETAIL ...
... -----
...      0 2006-02-13-12.26.26.158000      1 Normal      ...
...      100 2006-02-13-12.26.26.158000      4 Alarm      ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... HI_FORMULA      HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... 0      -
... ((327680 / 327680) * 100)      -
```

Tabla 304. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DBM\_HI

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.

Tabla 304. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DBM\_HI (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(128)	server_instance_name - Nombre de instancia del servidor
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_DBM\_HI\_HIS

La función de tabla HEALTH\_DBM\_HI\_HIS devuelve información histórica del indicador de salud desde una instantánea de la salud del gestor de bases de datos DB2.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_DBM\_HI\_HIS—(*—miembro—*)—◄◄

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DBM_HI_HIS(-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	HI_ID	SERVER_INSTANCE_NAME	HI_VALUE ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	1	DB2	0 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	100 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60 ...
2006-02-13-12.30.20.460905	4	DB2	60 ...

18 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

... HI_TIMESTAMP	HI_ALERT_STATE	HI_ALERT_STATE_DETAIL ...
... 2006-02-13-12.21.25.649000	1	Normal ...
... 2006-02-13-12.16.25.911000	1	Normal ...
... 2006-02-13-12.11.25.377000	1	Normal ...
... 2006-02-13-12.06.26.168000	1	Normal ...
... 2006-02-13-12.01.25.165000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.56.25.927000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.51.25.452000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.46.25.211000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.41.25.972000	1	Normal ...
... 2006-02-13-12.21.25.649000	4	Alarm ...
... 2006-02-13-12.16.25.911000	4	Alarm ...
... 2006-02-13-12.11.25.377000	4	Alarm ...
... 2006-02-13-12.06.26.168000	4	Alarm ...
... 2006-02-13-12.01.25.165000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.56.25.927000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.51.25.452000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.46.25.211000	1	Normal ...
... 2006-02-13-11.41.25.972000	1	Normal ...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

... HI_FORMULA	HI_ADDITIONAL_INFO
... 0	-
... 0	-

```

... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... ((327680 / 327680) * 100) -
... ((327680 / 327680) * 100) -
... ((327680 / 327680) * 100) -
... ((327680 / 327680) * 100) -
... ((196608 / 327680) * 100) -
... ((196608 / 327680) * 100) -
... ((196608 / 327680) * 100) -
... ((196608 / 327680) * 100) -
... ((196608 / 327680) * 100) -
... ((196608 / 327680) * 100) -

```

### Información devuelta

Tabla 305. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DBM\_HI\_HIS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(128)	server_instance_name - Nombre de instancia del servidor
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

### HEALTH\_DBM\_INFO

La función HEALTH\_DBM\_INFO devuelve información desde una instantánea de la salud del gestor de bases de datos DB2.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►—HEALTH\_DBM\_INFO—(*miembro*)—◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_DBM_INFO(-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	SERVER_INSTANCE_NAME	ROLLED_UP_ALERT_STATE	...
2006-02-13-12.30.19.663924	DB2		4 ...

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	DB2START_TIME	...
...	Alarm	2006-02-09-10.56.18.126182	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	LAST_RESET	NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	...
...	-	1	...

## Información devuelta

Tabla 306. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_DBM\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
SERVER_INSTANCE_NAME	VARCHAR(128)	server_instance_name - Nombre de instancia del servidor
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	Estado de alerta más grave capturado por esta instantánea.
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna ROLLED_UP_ALERT_STATE.
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de gestor de bases de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - Número de nodos en la partición de base de datos

## HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG

Devuelve valores de configuración de acciones de alerta de salud correspondientes a diversos tipos de objetos (gestor de bases de datos, base de datos, espacio de tablas y contenedor de espacios de tablas) y a diversos niveles de configuración (valor por omisión de instalación, instancia, global y objeto).

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

### Sintaxis

```
►►—HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG—(—tipoobjeto—,—nivel_cfg—,—nombre-bd—,—►►  
►—nombreobjeto—)—►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *tipoobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(3) que indica el tipo de objeto. El valor debe ser uno de los siguientes valores sensibles a mayúsculas y minúsculas:

- 'DBM' para gestor de bases de datos
- 'DB' para base de datos
- 'TS' para espacio de tablas
- 'TSC' para contenedor de espacio de tablas

**Nota:** Los espacios iniciales y finales se pasarán por alto.

#### *nivel\_cfg*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) que indica el nivel de configuración. El valor debe ser uno de los siguientes valores sensibles a mayúsculas y minúsculas:

- Para *tipoobjeto* 'DBM': 'D' para valor por omisión de la instalación; 'G' u 'O' para nivel de instancia.
- Para *tipoobjeto* que no sea 'DBM': 'D' para valor por omisión de la instalación; 'G' para nivel global; 'O' para nivel de objeto.

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que indica el nombre de la base de datos. El nombre de la base de datos se debe especificar si *tipoobjeto* es 'DB', 'TS' o 'TSC' y *nivel\_cfg* es 'O'. Para las demás combinaciones de *tipoobjeto* y *nivel\_cfg*, el parámetro *nombrebd* debe ser nulo (o una serie vacía).

#### *nombreobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) que indica el nombre del objeto, por ejemplo, <nombre espacio tablas> o <nombre espacio tablas>.<nombre contenedor>. El nombre del objeto se debe especificar si *tipoobjeto* es 'TS' o 'TSC' y *nivel\_cfg* es 'O'. Para las demás combinaciones de *tipoobjeto* y *nivel\_cfg*, el parámetro *nombreobjeto* debe ser nulo (o una serie vacía).

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar valores de configuración de acciones de alerta de nivel de objeto para la base de datos SAMPLE para el ID de indicador 1004.

```
SELECT OBJECTTYPE, CFG_LEVEL, SUBSTR(DBNAME,1,8) AS DBNAME,
      SUBSTR(OBJECTNAME,1,8) AS OBJECTNAME, ID, IS_DEFAULT,
      SUBSTR(CONDITION,1,10) AS CONDITION, ACTIONTYPE,
      SUBSTR(ACTIONNAME,1,30) AS ACTIONNAME, SUBSTR(USERID,1,8) AS USERID,
      SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME, SCRIPT_TYPE,
      SUBSTR(WORKING_DIR,1,10) AS WORKING_DIR, TERMINATION_CHAR,
      SUBSTR(PARAMETERS,1,10) AS PARAMETERS
FROM TABLE(HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG('DB','O','SAMPLE','')) AS ACTION_CFG
WHERE ID = 1004
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
OBJECTTYPE CFG_LEVEL DBNAME OBJECTNAME ID IS_DEFAULT CONDITION
-----
DB 0 SAMPLE 1004 1 ALARM
DB 0 SAMPLE 1004 1 ALARM
```

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... ACTIONTYPE ACTIONNAME USERID HOSTNAME
... -----
... S ~/health_center/script/scrpn6 uid1 -
... T 00.0005 uid1 HOST3
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... SCRIPT_TYPE WORKING_DIR TERMINATION_CHAR PARAMETERS
... -----
... 0 ~/health_c - -
... - - - -
```

*Ejemplo 2:* Recuperar la condición, el tipo de acción, el nombre de acción, el nombre de sistema principal y el tipo de script para la base de datos SAMPLE para el ID de indicador 1004.

```
SELECT CONDITION, ACTIONTYPE, SUBSTR(ACTIONNAME,1,35) AS ACTIONNAME,
SUBSTR(USERID,1,8) AS USERID, SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME, SCRIPT_TYPE
FROM TABLE(HEALTH_GET_ALERT_ACTION_CFG('DB','0','SAMPLE','')) AS ALERT_ACTION_CFG
WHERE ID=1004
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
CONDITION ACTIONTYPE ACTIONNAME ...
-----
ALARM S ~/health_center/script/scrpn6 ...
ALARM T 00.0005 ...
```

2 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... USERID HOSTNAME SCRIPT_TYPE
... -----
... uid1 - 0
... uid1 HOST3 -
```

## Notas de uso

La función de tabla HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION se puede utilizar para correlacionar ID de indicadores de salud con nombres de indicadores de salud.

## Información devuelta

Tabla 307. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECTTYPE	VARCHAR(3)	Tipo de objeto.
CFG_LEVEL	CHAR(1)	Nivel de configuración.
DBNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la base de datos.

Tabla 307. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECTNAME	VARCHAR(512)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
ID	BIGINT	id - Elemento de supervisor de identificación del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
IS_DEFAULT	SMALLINT	Si el valor es el valor por omisión: 1 si es el valor por omisión, 0 si no es el valor por omisión, nulo si no se aplica.
CONDITION	VARCHAR(32)	Condición de alerta sobre la que se ha activado la acción.
ACTIONTYPE	CHAR(1)	Tipo de acción: 'S' para acción de script o 'T' para acción de tarea.
ACTIONNAME	VARCHAR(5000)	Si ACTIONTYPE es 'S', es el nombre de la vía de acceso del script. Si ACTIONTYPE es 'T', es el ID de tarea.
USERID	VARCHAR(1024)	Nombre del usuario bajo el que se ejecutará la acción.
HOSTNAME	VARCHAR(255)	hostname - Elemento de supervisor de nombre de sistema principal
SCRIPT_TYPE	CHAR(1)	Tipo de script: si ACTIONTYPE es 'S', 'O' para script de mandatos del sistema operativo o 'D' para scripts de mandatos de DB2; si ACTIONTYPE es 'T', nulo.
WORKING_DIR	VARCHAR(5000)	El directorio de trabajo correspondiente al script si ACTIONTYPE es 'S' o nulo si ACTIONTYPE es 'T'.
TERMINATION_CHAR	VARCHAR(4)	El carácter de terminación de la sentencia si se trata de una acción de script de mandatos de DB2; nulo en caso contrario.
PARAMETERS	VARCHAR(200)	Los parámetros de línea de mandatos si se trata de una acción de script de mandatos del sistema operativo.

## HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG

Devuelve valores de configuración de alerta de salud correspondientes a diversos tipos de objetos (gestor de bases de datos, base de datos, espacio de tablas, contenedor de espacios de tablas) y a diversos niveles de configuración (valor por omisión de instalación, global y objeto).

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

### Sintaxis

```
►►—HEALTH_GET_ALERT_CFG—(—tipoobjeto—,—nivel_cfg—,—nombre-bd—,——————►  
►—nombreobjeto—)—————►►
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *tipoobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(3) que indica el tipo de objeto. El valor debe ser uno de los siguientes valores sensibles a mayúsculas y minúsculas:

- 'DBM' para gestor de bases de datos
- 'DB' para base de datos
- 'TS' para espacio de tablas
- 'TSC' para contenedor de espacio de tablas

**Nota:** Los espacios iniciales y finales se pasarán por alto.

#### *nivel\_cfg*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1) que indica el nivel de configuración. El valor debe ser uno de los siguientes valores sensibles a mayúsculas y minúsculas:

- Para *tipoobjeto* 'DBM': 'D' para valor por omisión de la instalación; 'G' u 'O' para nivel de instancia.
- Para *tipoobjeto* que no sea 'DBM': 'D' para valor por omisión de la instalación; 'G' para nivel global; 'O' para nivel de objeto.

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que indica el nombre de la base de datos. El nombre de la base de datos se debe especificar si *tipoobjeto* es 'DB', 'TS' o 'TSC' y *nivel\_cfg* es 'O'. Para las demás combinaciones de *tipoobjeto* y *nivel\_cfg*, el parámetro *nombrebd* debe ser nulo (o una serie vacía).

#### *nombreobjeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(1024) que indica el nombre del objeto, por ejemplo, <nombre espacio tablas> o <nombre espacio tablas>.<nombre contenedor>. El nombre del objeto se debe especificar si

*tipoobjeto* es 'TS' o 'TSC' y *nivel\_cfg* es 'O'. Para las demás combinaciones de *tipoobjeto* y *nivel\_cfg*, el parámetro *nombreobjeto* debe ser nulo (o una serie vacía).

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar los valores de configuración de alertas de nivel de objeto para la base de datos SAMPLE.

```
SELECT * FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_CFG('DB','O','SAMPLE','')) AS ALERT_CFG
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

OBJECTTYPE	CFG_LEVEL	DBNAME	OBJECTNAME	...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
DB	0	SAMPLE		...
...	...	...	...	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	ID	IS_DEFAULT	WARNING_THRESHOLD	...
...	1001	0	0	...
...	1018	0	0	...
...	1015	0	0	...
...	1022	0	0	...
...	1002	1	95	...
...	1003	1	30	...
...	1004	1	60	...
...	1005	1	75	...
...	1006	1	75	...
...	1007	1	5	...
...	1008	1	75	...
...	1009	1	5	...
...	1010	1	50	...
...	1011	1	80	...

Datos de salida de esta consulta (continuación).

...	ALARM_THRESHOLD	SENSITIVITY	EVALUATE	ACTION_ENABLED
...	0	0	0	0
...	0	0	1	0
...	0	0	1	0
...	0	0	1	0
...	100	0	0	0
...	50	0	1	0
...	30	0	1	0
...	85	0	1	0
...	85	0	1	0
...	10	0	1	0
...	85	0	1	0
...	10	0	1	0
...	70	0	1	0
...	70	0	0	0

*Ejemplo 2:* Recuperar los umbrales de aviso y de alarma para el indicador de salud con ID '2002' para el espacio de tablas USERSPACE1 de la base de datos SAMPLE.

```
SELECT WARNING_THRESHOLD, ALARM_THRESHOLD
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_CFG('TS','0','SAMPLE','USERSPACE1'))
AS T WHERE ID = 2002
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

WARNING_THRESHOLD	ALARM_THRESHOLD
80	90

SQL22004N No se puede encontrar la configuración solicitada para el objeto dado. Se devuelve la configuración por omisión para "espaciostablas".

1 registro(s) seleccionado(s) con 1 mensaje(s) de aviso impreso(s).

### Notas de uso

La función de tabla HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION se puede utilizar para correlacionar ID de indicadores de salud con nombres de indicadores de salud.

*Ejemplo:* Recuperar los umbrales de aviso y de alerta para el indicador de salud Utilización de espacio de tablas (ts.ts\_util) para el espacio de tablas USERSPACE1 de la base de datos SAMPLE.

```
WITH HINAME(ID) AS (SELECT ID FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_IND_DEFINITION('')) AS W
WHERE NAME = 'ts.ts_util')
SELECT WARNING_THRESHOLD, ALARM_THRESHOLD
FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_ALERT_CFG('TS','0','SAMPLE','USERSPACE1')) AS T,
HINAME AS H
WHERE T.ID = H.ID
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

WARNING_THRESHOLD	ALARM_THRESHOLD
80	90

SQL22004N No se puede encontrar la configuración solicitada para el objeto dado. Se devuelve la configuración por omisión para "espaciostablas".

1 registro(s) seleccionado(s) con 1 mensaje(s) de aviso impreso(s).

## Información devuelta

Tabla 308. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
OBJECTTYPE	VARCHAR(3)	Tipo de objeto.
CFG_LEVEL	CHAR(1)	Nivel de configuración.
DBNAME	VARCHAR(128)	Nombre de la base de datos.
OBJECTNAME	VARCHAR(512)	object_name - Elemento de supervisor de nombre de objeto
ID	BIGINT	id - Elemento de supervisor de identificación del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
IS_DEFAULT	SMALLINT	Si el valor es el valor por omisión: 1 si es el valor por omisión, 0 si no es el valor por omisión o nulo si no se aplica.
WARNING_THRESHOLD	BIGINT	Umbral de aviso. Nulo si no se aplica.
ALARM_THRESHOLD	BIGINT	Umbral de alarma. Nulo si no se aplica.
SENSITIVITY	BIGINT	Sensibilidad del indicador de salud.
EVALUATE	SMALLINT	1 si este indicador de salud se va a evaluar o 0 si no se va a evaluar.
ACTION_ENABLED	SMALLINT	1 si se ha habilitado una acción para que se ejecute tras la aparición de una alerta o 0 si no se ha habilitado ninguna acción para que se ejecute tras la aparición de una alerta.

## HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION

Devuelve las definiciones de indicador de salud.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION—(—entorno-local—)—————◄◄

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *entorno-local*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que indica el entorno local en el que se deben devolver los datos de salida que se pueden traducir. Si el entorno local de entrada no recibe soporte del servidor de bases de datos, se emite un mensaje de aviso de SQL y se utiliza el idioma por omisión (inglés). Si no se especifica el entorno local de entrada, es decir, su valor es nulo (o una serie vacía), se utiliza el idioma por omisión.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar el tipo y la descripción abreviada del indicador de salud db.db\_op\_status en francés.

```
SELECT TYPE, SHORT_DESCRIPTION
  FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_IND_DEFINITION('fr_FR'))
  AS IND_DEFINITION WHERE NAME = 'db.db_op_status'
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
TYPE          SHORT_DESCRIPTION
-----
STATE         Etat opérationnel de la base de données
```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 2:* Recuperar la descripción abreviada del indicador de salud con ID 1001 en inglés.

```
SELECT SHORT_DESCRIPTION FROM TABLE(SYSPROC.HEALTH_GET_IND_DEFINITION('en_US'))
  AS IND_DEFINITION WHERE ID = 1001
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
SHORT_DESCRIPTION
-----
Database Operational State
```

*Ejemplo 3:* Recuperar todos los ID de indicadores de salud y sus nombres.

```
SELECT ID, NAME FROM TABLE(HEALTH_GET_IND_DEFINITION('')) AS T
```

El siguiente ejemplo muestra los datos de salida de la consulta.

```
ID          NAME
-----
1 db2.db2_op_status
2 db2.sort_privmem_util
4 db2.mon_heap_util
```

```

1001 db.db_op_status
1002 db.sort_shrmem_util
...
2001 ts.ts_op_status
2002 ts.ts_util
...
3002 tsc.tscont_util
1015 db.tb_reorg_req
...

```

## Información devuelta

Tabla 309. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ID	BIGINT	id - Elemento de supervisor de identificación del recurso de almacenamiento en antememoria de clúster
NAME	VARCHAR(128)	Nombre del indicador de salud.
SHORT_DESCRIPTION	VARCHAR(1024)	Descripción abreviada del indicador de salud.
LONG_DESCRIPTION	VARCHAR(32672)	Descripción larga del indicador de salud.
TYPE	VARCHAR(16)	Tipo de indicador de salud. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 'THRESHOLD_UPPER': indicadores de salud basados en umbral superior.</li> <li>• 'THRESHOLD_LOWER': indicadores de salud basados en umbral inferior.</li> <li>• 'STATE': indicadores de salud basados en estado.</li> <li>• 'COLLECTION_STATE': indicadores de salud basados en estado de recopilación.</li> </ul>
UNIT	VARCHAR(1024)	Unidad de los valores de indicadores de salud y de los umbrales o nulo si no se aplica.
CATEGORY	VARCHAR(1024)	Categoría del indicador de salud.
FORMULA	VARCHAR(512)	Fórmula del indicador de salud.
REFRESH_INTERVAL	BIGINT	Intervalo de evaluación del indicador de salud en segundos.

## RHEALTH\_HI\_REC

Recupera un conjunto de recomendaciones que se ocupan de un indicador de salud en estado de alerta en un objeto DB2 determinado. Las recomendaciones se

devuelven en un documento XML que contiene información acerca de acciones que se pueden emprender (por ejemplo, scripts que se pueden ejecutar) para resolver el estado de alerta.

**Importante:** Este procedimiento ha quedado en desuso y se puede eliminar en un futuro release ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la versión 9.7.

## Sintaxis

```
►►—HEALTH_HI_REC—(—versión-esquema—,—id-indicador—,—nombre-bd—,——————►  
►—tipo-objeto—,—nombre-objeto—,—núm-partición-bd—,——————►  
►—entorno-local-cliente—,—doc-recomendaciones—)—————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

Los scripts devueltos por este procedimiento se deben invocar desde la instancia donde el indicador de salud ha entrado en el estado de alerta.

Si el indicador de salud que se ha especificado sobre el objeto identificado no se encuentra en estado de alerta, se devuelve un error (SQLSTATE 5U0ZZ).

## Parámetros del procedimiento

### *versión-esquema*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el ID de versión del esquema utilizado para representar el documento XML. El documento de recomendaciones sólo contendrá elementos y atributos definidos para esa versión de esquema. Las versiones de esquema válidas están definidas en db2ApiDf.h, ubicado en el subdirectorio include del directorio sqllib.

### *id-indicador*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el identificador numérico del indicador de salud para el que se solicitan recomendaciones. Los ID de indicador de salud válidos están definidos en sqlmon.h, ubicado en el subdirectorio include del directorio sqllib.

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de alias de la base de datos para la que el indicador de salud ha entrado en estado de alerta y cuando el tipo de objeto es DB2HEALTH\_OBJTYPE\_TS\_CONTAINER, DB2HEALTH\_OBJTYPE\_TABLESPACE o DB2HEALTH\_OBJTYPE\_DATABASE De lo contrario, especifique NULL.

### *tipo-objeto*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el tipo de objeto por el cual el indicador de salud ha entrado en estado de alerta. Los tipos de objetos válidos están definidos en sqlmon.h, que se ubica en el subdirectorio include del directorio sqllib.

### *nombre-objeto*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica el nombre de un espacio de tablas o de contenedor de espacio de tablas cuando el tipo de objeto se establece en DB2HEALTH\_OBJTYPE\_TABLESPACE o DB2HEALTH\_OBJTYPE\_TS\_CONTAINER. Especifique NULL si el tipo de objeto es DB2HEALTH\_OBJTYPE\_DATABASE o DB2HEALTH\_OBJTYPE\_DATABASE\_MANAGER. En el

caso de un contenedor de espacio de tablas, el nombre de objeto se especifica como *nombre\_espacio\_tabla.nombre\_contenedor*.

#### *número de partición*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de la partición de base de datos en la que el indicador de salud ha entrado en estado de alerta. Los valores válidos son 0 a 999, -1 (que especifica la partición de base de datos conectada actualmente) y -2 (que especifica todas las particiones de base de datos activas). Una partición de base de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

#### *entorno-local-cliente*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(33) que especifica el identificador del idioma del cliente. Utilice este parámetro para especificar el idioma en que se deben devolver las recomendaciones. Si no se especifica ningún valor, se utilizará 'En\_US' (inglés). Tenga en cuenta que, si los archivos de mensajes del entorno local especificado no están disponibles en el servidor, se utilizará 'En\_US' como valor por omisión.

#### *doc-recomendaciones*

Argumento de salida de tipo BLOB(2M) que contiene el documento de recomendación (XML), formateado de acuerdo con la definición de esquema de Recomendación de salud de DB2 (consulte el esquema XML DB2RecommendationSchema.xsd, ubicado en el subdirectorio misc del directorio sql1ib). El documento XML está codificado en UTF-8 y el texto del documento tiene el entorno local del llamante, o se encuentra en inglés si los mensajes no están disponibles en el entorno local del llamante en la instancia de destino.

## **Autorización**

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## **HEALTH\_TBS\_HI**

Devuelve información de indicador de salud para espacios de tablas de una instantánea de salud de los espacios de tablas de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema “El Supervisor de salud ha quedado en desuso” en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## **Sintaxis**

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_TBS_HI(' ', -1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TABLESPACE_NAME	HI_ID	HI_VALUE ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSCATSPACE	2001	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSCATSPACE	2002	99 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSCATSPACE	2003	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSPACE	2001	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSPACE	2002	62 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSPACE	2003	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	SYSTOOLSTMPSPACE	2001	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	TEMPSPACE1	2001	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	USERSPACE1	2001	0 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	USERSPACE1	2002	100 ...
2006-02-13-12.30.35.229196	USERSPACE1	2003	0 ...

11 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

HI_TIMESTAMP	HI_ALERT_STATE	HI_ALERT_STATE_DETAIL
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal
2006-02-13-12.26.26.158000	4	Alarm
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal
2006-02-13-12.26.26.158000	4	Alarm
2006-02-13-12.26.26.158000	1	Normal

Datos de salida de esta consulta (continuación).

HI_FORMULA	HI_ADDITIONAL_INFO
0	-
((9376 / 9468) * 100)	The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:26:26.000158" to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:26:26.000158" to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A". The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES".
0	The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES". The following are the automatic resize settings: increase size (bytes) "-1", increase size (percent) "N/A", maximum size (bytes) "-1". The current table space size (bytes) is "38797312".
0	-
((156 / 252) * 100)	The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:26:26.000158" to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:26:26.000158" to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A". The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES".
0	The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES". The following are the automatic resize settings: increase size (bytes) "-1", increase size (percent) "N/A", maximum size (bytes) "-1". The current table space size (bytes) is "1048576".
0	-
0	-
0	-
((1504 / 1504) * 100)	The short term table space growth rate from "02/13/2006 11:26:26.000158" to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes per second and the long term growth rate from "02/12/2006 12:26:26.000158" to "02/13/2006 12:26:26.000158" is "N/A" bytes

per second. Time to fullness is projected to be "N/A" and "N/A". The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES".

... 0

The table space is defined with automatic storage set to "YES" and automatic resize enabled set to "YES". The following are the automatic resize settings: increase size (bytes) "-1", increase size (percent) "N/A", maximum size (bytes) "-1". The current table space size (bytes) is "6291456".

## Información devuelta

Tabla 310. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_TBS\_HI

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_TBS\_HI\_HIS

La función de tabla HEALTH\_TBS\_HI\_HIS devuelve información del histórico del indicador de salud correspondiente a espacios de tablas a partir de una instantánea de la salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►HEALTH\_TBS\_HI\_HIS(—*nombred*—,—*miembro*—)◀◀

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_TBS_HI_HIS('',-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TABLESPACE_NAME	HI_ID	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSCATSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSPACE	2003	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSTMPSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	SYSTOOLSTMPSPACE	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	TEMPSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	TEMPSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2001	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2002	...
2006-02-13-12.30.37.181478	USERSPACE1	2002	...

```

2006-02-13-12.30.37.181478 USERSPACE1          2003 ...
2006-02-13-12.30.37.181478 USERSPACE1          2003 ...

```

22 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... HI_TIMESTAMP          HI_VALUE HI_ALERT_STATE HI_ALERT_STATE_DETAIL ...
... -----
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          99          4 Alarm
... 2006-02-13-12.06.26.168000          99          4 Alarm
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          62          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          62          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.16.25.911000          100         4 Alarm
... 2006-02-13-12.06.26.168000          100         4 Alarm
... 2006-02-13-12.16.25.911000          0          1 Normal
... 2006-02-13-12.06.26.168000          0          1 Normal

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... HI_FORMULA          HI_ADDITIONAL_INFO
... -----
... 0 -
... 0 -
... ((9376 / 9468) * 100) The short term table space growth rate from
                          "02/13/2006 11:16:25.000911" to
                          "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes
                          per second and the long term growth rate
                          from "02/12/2006 12:16:25.000911" to
                          "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes
                          per second. Time to fullness is projected
                          to be "N/A" and "N/A". The
                          table space is defined with automatic
                          storage set to "YES" and automatic resize
                          enabled set to "YES".
... ((9376 / 9468) * 100) The short term table space growth rate from
                          "02/13/2006 11:06:26.000168" to
                          "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes
                          per second and the long term growth rate
                          from "02/12/2006 12:06:26.000168" to
                          "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes
                          per second. Time to fullness is projected
                          to be "N/A" and "N/A". The
                          table space is defined with automatic
                          storage set to "YES" and automatic resize
                          enabled set to "YES".
... 0 The table space is defined with automatic
      storage set to "YES" and automatic resize
      enabled set to "YES". The following are
      the automatic resize settings: increase
      size (bytes) "-1", increase size (percent)
      "N/A", maximum size (bytes) "-1". The
      current table space size (bytes) is
      "38797312".

```

```

... 0 The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic resize
enabled set to "YES". The following are
the automatic resize settings: increase
size (bytes) "-1", increase size (percent)
"N/A", maximum size (bytes) "-1". The
current table space size (bytes) is
"38797312".

... 0 -
... 0 -
... ((156 / 252) * 100) The short term table space growth rate from
"02/13/2006 11:16:25.000911" to
"02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A"
bytes per second and the long term growth
rate from "02/12/2006 12:16:25.000911" to
"02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A" bytes
per second. Time to fullness is projected
to be "N/A" and "N/A". The
table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic resize
enabled set to "YES".

... ((156 / 252) * 100) The short term table space growth rate from
"02/13/2006 11:06:26.000168" to
"02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A"
bytes per second and the long term growth
rate from "02/12/2006 12:06:26.000168" to
"02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A" bytes
per second. Time to fullness is projected
to be "N/A" and "N/A". The
table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic resize
enabled set to "YES".

... 0 The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic resize
enabled set to "YES". The following are
the automatic resize settings: increase
size (bytes) "-1", increase size (percent)
"N/A", maximum size (bytes) "-1". The
current table space size (bytes) is
"1048576".

... 0 The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic resize
enabled set to "YES". The following are
the automatic resize settings: increase
size (bytes) "-1", increase size (percent)
"N/A", maximum size (bytes) "-1". The
current table space size (bytes) is
"1048576".

... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... 0 -
... ((1504 / 1504) * 100) The short term table space growth rate
from "02/13/2006 11:16:25.000911" to
"02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A"
bytes per second and the long term growth
rate from "02/12/2006 12:16:25.000911"
to "02/13/2006 12:16:25.000911" is "N/A"
bytes per second. Time to fullness is
projected to be "N/A" and "N/A".
The table space is defined
with automatic storage set to "YES" and
automatic resize enabled set to "YES".

... ((1504 / 1504) * 100) The short term table space growth rate
from "02/13/2006 11:06:26.000168" to

```

```

... 0 "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A"
bytes per second and the long term growth
rate from "02/12/2006 12:06:26.000168"
to "02/13/2006 12:06:26.000168" is "N/A"
bytes per second. Time to fullness is
projected to be "N/A" and "N/A".
The table space is defined
with automatic storage set to "YES" and
automatic resize enabled set to "YES".
... 0 The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic
resize enabled set to "YES". The
following are the automatic resize
settings: increase size (bytes) "-1",
increase size (percent) "N/A", maximum
size (bytes) "-1". The current table
space size (bytes) is "6291456".
... 0 The table space is defined with automatic
storage set to "YES" and automatic
resize enabled set to "YES". The
following are the automatic resize
settings: increase size (bytes) "-1",
increase size (percent) "N/A", maximum
size (bytes) "-1". The current table
space size (bytes) is "6291456".

```

## Información devuelta

Tabla 311. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_TBS\_HI\_HIS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
HI_ID	BIGINT	Número que identifica de forma exclusiva el indicador de salud en la corriente de datos de la instantánea.
HI_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se generó la alerta.
HI_VALUE	SMALLINT	Valor del indicador de salud.
HI_ALERT_STATE	BIGINT	La gravedad de la alerta.
HI_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna HI_ALERT_STATE.
HI_FORMULA	VARCHAR(2048)	Fórmula utilizada para calcular el indicador de salud.
HI_ADDITIONAL_INFO	VARCHAR(4096)	Información adicional acerca del indicador de salud.

## HEALTH\_TBS\_INFO

Devuelve información de espacio de tablas a partir de una instantánea de salud de una base de datos.

**Importante:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y puede que se elimine en un futuro release, ya que el supervisor de salud ha quedado en desuso en la

Versión 9.7. No recibe soporte en los entornos DB2 pureScale. Para obtener más información, consulte el tema "El Supervisor de salud ha quedado en desuso" en <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/topic/com.ibm.db2.luw.wn.doc/doc/i0055045.html>.

## Sintaxis

►►—HEALTH\_TBS\_INFO—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

```
SELECT * FROM TABLE(HEALTH_TBS_INFO(' ', -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

SNAPSHOT_TIMESTAMP	TABLESPACE_NAME	...
2006-02-13-12.30.35.027383	SYSCATSPACE	...
2006-02-13-12.30.35.027383	SYSTOOLSPACE	...
2006-02-13-12.30.35.027383	SYSTOOLSTMPSPACE	...
2006-02-13-12.30.35.027383	TEMPSPACE1	...
2006-02-13-12.30.35.027383	USERSPACE1	...

5 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... ROLLED_UP_ALERT_STATE ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL
... -----
...                          4 Alarm
...                          1 Normal
...                          1 Normal
...                          1 Normal
...                          4 Alarm

```

### Información devuelta

Tabla 312. Información devuelta por la función de tabla HEALTH\_TBS\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
ROLLED_UP_ALERT_STATE	BIGINT	Estado de alerta más grave capturado por esta instantánea.
ROLLED_UP_ALERT_STATE_DETAIL	VARCHAR(20)	Descripción textual de la columna ROLLED_UP_ALERT_STATE.

## Vista administrativa REG\_VARIABLES - Recuperar valores de registro de DB2 en uso

La vista administrativa REG\_VARIABLES devuelve los valores de registro de DB2 procedentes de todas las particiones de bases de datos.

Los valores de las variables de registro de DB2 que se devuelven cuando se consulta la vista administrativa REG\_VARIABLES pueden diferir de los que devuelve el mandato **db2set** si una variable de registro de DB2 se ha configurado mediante el mandato **db2set** una vez iniciada la instancia. La diferencia se produce porque REG\_VARIABLES sólo devuelve los valores que estaban en vigor cuando se inició la instancia.

**Nota:** Esta vista administrativa ha quedado en desuso y se ha sustituido por la función de tabla ENV\_GET\_REG\_VARIABLES

El esquema es SYSIBMADM.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa REG\_VARIABLES
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa REG\_VARIABLES
- Autorización DATAACCESS

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Solicitar los valores de registro de DB2 que se utilizan actualmente.

```
SELECT * from SYSIBMADM.REG_VARIABLES
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DBPARTITIONNUM	REG_VAR_NAME	REG_VAR_VALUE	IS_AGGREGATE	AGGREGATE_NAME
0	DB2ADMINSERVER	DB2DAS00	0	-
0	DB2INSTPROF	D:\SQLLIB	0	-
0	DB2PATH	D:\SQLLIB	0	-
0	DB2SYSTEM	D570	0	-
0	DB2TEMPDIR	D:\SQLLIB\	0	-
0	DB2_EXTSECURITY	YES	0	-

6 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 313. Información devuelta por la vista administrativa REG\_VARIABLES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
REG_VAR_NAME	VARCHAR(256)	Nombre de la variable del registro de DB2.
REG_VAR_VALUE	VARCHAR(2048)	Valor actual de la variable de registro de DB2.
IS_AGGREGATE	SMALLINT	Indica si la variable del registro de DB2 es un valor de agregado. Los valores de retorno posibles son 0 (si no es una variable de agregado) y 1 (si es una variable de agregado) .
AGGREGATE_NAME	VARCHAR(256)	Nombre del agregado si la variable del registro de DB2 obtiene actualmente su valor a partir de un agregado configurado. Si la variable del registro no se define mediante un agregado, o si se define mediante un agregado pero su valor no se tiene en cuenta, el valor de AGGREGATE_NAME es NULL.

Tabla 313. Información devuelta por la vista administrativa  
REG\_VARIABLES (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LEVEL	CHAR(1)	Indica el nivel en el que la variable del registro de DB2 obtiene su valor. Los valores de retorno posibles y los niveles correspondientes que representan son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• I = instancia</li> <li>• G = global</li> <li>• N = partición de base de datos</li> <li>• E = entorno</li> </ul>

## Vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory\_pool

La vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el nivel de agente.

**Importante:** La vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL están en desuso y se han sustituido por la “MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria” en la página 594 y la “MON\_GET\_MEMORY\_SET - Obtener información del conjunto de memoria” en la página 597.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL”
- “SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, función de tabla” en la página 1344

### Vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory\_pool sobre el uso de la memoria en el nivel del agente para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 314 en la página 1346 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

Para ejecutar la vista se requiere uno los siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual.

```
SELECT AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT_MEMORY_POOL
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
48	APPLICATION	65536
48	OTHER	65536
48	APPL_CONTROL	65536
47	APPLICATION	65536
47	OTHER	131072
47	APPL_CONTROL	65536
46	OTHER	327680
46	APPLICATION	262144
46	APPL_CONTROL	65536

9 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, pero

permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla `SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL`, utilizada con las funciones de tabla `SNAP_GET_AGENT`, `SNAP_GET_APPL`, `SNAP_GET_APPL_INFO`, `SNAP_GET_STMT` y `SNAP_GET_SUBSECTION`, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**.

Consulte la Tabla 314 en la página 1346 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶—SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL—(—nombredb—  
└──, miembro—)
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombredb*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento `SNAP_WRITE_FILE`. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla `SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL` toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla `SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL`

- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para todas las bases de datos.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -1))
AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
SAMPLE	48	APPLICATION	65536
SAMPLE	48	OTHER	65536
SAMPLE	48	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	47	APPLICATION	65536
SAMPLE	47	OTHER	131072
SAMPLE	47	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	46	OTHER	327680
SAMPLE	46	APPLICATION	262144
SAMPLE	46	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	30	APPLICATION	65536
TESTDB	30	OTHER	65536
TESTDB	30	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	29	APPLICATION	65536
TESTDB	29	OTHER	131072
TESTDB	29	APPL_CONTROL	65536
TESTDB	28	OTHER	327680
TESTDB	28	APPLICATION	65536
TESTDB	28	APPL_CONTROL	65536

18 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 314. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos

Tabla 314. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - Unidad susceptible de envío de motor (EDU)
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - Identificador de agrupación de memoria. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - Tamaño actual de la agrupación de memoria
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - Marca de límite de agrupación de memoria
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - Tamaño configurado de la agrupación de memoria
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 – Recuperación de información de instantáneas del grupo de datos lógico appl\_info

La función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 devuelve información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto del grupo de datos lógico appl\_info.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla" en la página 811.

Consulte la Tabla 315 en la página 1350 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_APPL_INFO_V95 ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95

- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar el estado de todas las aplicaciones en el miembro de la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID,
       SUBSTR(APPL_NAME,1,10) AS APPL_NAME, APPL_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	APPL_NAME	APPL_STATUS
TOOLSDB	14	db2bp.exe	CONNECTED
SAMPLE	15	db2bp.exe	UOWEXEC
SAMPLE	8	javaw.exe	CONNECTED
SAMPLE	7	db2bp.exe	UOWWAIT

4 registro(s) seleccionado(s).

A continuación se muestra lo que se obtiene al ejecutar SELECT sobre el resultado de la función de tabla.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AUTHORITY_LVL
FROM TABLE(SNAP_GET_APPL_INFO_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	AUTHORITY_LVL
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)
TESTDB	SYSADM(GROUP) + DBADM(USER) + CREATETAB(USER, GROUP) + BINDADD(USER, GROUP) + CONNECT(USER, GROUP) + CREATE_NOT_FENC(USER) + IMPLICIT_SCHEMA(USER, GROUP) + LOAD(USER) + CREATE_EXT_RT(USER) + QUIESCE_CONN(USER)

3 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 315. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_STATUS	VARCHAR(22)	<p>appl_status - Estado de aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP</li> <li>• COMMIT_ACT</li> <li>• COMP</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• CONNECTPEND</li> <li>• CREATE_DB</li> <li>• DECOUPLED</li> <li>• DISCONNECTPEND</li> <li>• INTR</li> <li>• IOERROR_WAIT</li> <li>• LOAD</li> <li>• LOCKWAIT</li> <li>• QUIESCE_TABLESPACE</li> <li>• RECOMP</li> <li>• REMOTE_RQST</li> <li>• RESTART</li> <li>• RESTORE</li> <li>• ROLLBACK_ACT</li> <li>• ROLLBACK_TO_SAVEPOINT</li> <li>• TEND</li> <li>• THABRT</li> <li>• THCOMT</li> <li>• TPREP</li> <li>• UNLOAD</li> <li>• UOWEXEC</li> <li>• UOWWAIT</li> <li>• WAITFOR_REMOTE</li> </ul>
CODEPAGE_ID	BIGINT	codepage_id - ID de página de códigos utilizada por aplicación
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
COORD_NODE_NUM	SMALLINT	coord_node - Nodo de coordinación

Tabla 315. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AUTHORITY_LVL	VARCHAR(512)	<p>authority_bitmap - Nivel de autorización del usuario.</p> <p>Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las autorizaciones de base de datos definidas en sql.h y su fuente y tiene el siguiente formato:  <i>autorización(fuente, ...)</i> + <i>autorización(fuente, ...)</i> + ...                      La fuente de una autorización puede ser múltiple: de USER, de GROUP, o de USER y GROUP.</p> <p>Los valores posibles para "autorización":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACCESSCTRL</li> <li>• BINDADD</li> <li>• CONNECT</li> <li>• CREATE_EXT_RT</li> <li>• CREATE_NOT_FENC</li> <li>• CREATETAB</li> <li>• DATAACCESS</li> <li>• DBADM</li> <li>• EXPLAIN</li> <li>• IMPLICIT_SCHEMA</li> <li>• LOAD</li> <li>• LIBADM</li> <li>• QUIESCE_CONN</li> <li>• SECADM</li> <li>• SQLADM</li> <li>• SYSADM</li> <li>• SYSCTRL</li> <li>• SYSMANT</li> <li>• SYSMON</li> <li>• SYSQUIESCE</li> <li>• WLMADM</li> </ul> <p>Los valores posibles para "fuente":</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER – autorización que se otorga al usuario o a un rol otorgado al usuario.</li> <li>• GROUP – autorización que se otorga a un grupo al que pertenece el usuario o a un rol que se ha otorgado al grupo al que pertenece el usuario.</li> </ul>
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente

Tabla 315. Información devuelta por la función de tabla  
SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
COORD_AGENT_PID	BIGINT	coord_agent_pid - Agente coordinador
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	status_change_time - Hora de cambio de estado de aplicación
CLIENT_PLATFORM	VARCHAR(12)	<p>client_platform - Plataforma operativa de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>

Tabla 315. Información devuelta por la función de tabla  
SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CLIENT_PROTOCOL	VARCHAR(10)	client_protocol - Protocolo de comunicaciones de cliente. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, <ul style="list-style-type: none"> <li>• CPIC</li> <li>• LOCAL</li> <li>• NPIPE</li> <li>• TCPIP (paraDB2 UDB)</li> <li>• TCPIP4</li> <li>• TCPIP6</li> </ul>
TERRITORY_CODE	SMALLINT	territory_code - Código de territorio de base de datos
APPL_NAME	VARCHAR(256)	appl_name - Nombre de aplicación
APPL_ID	VARCHAR(128)	appl_id - ID de aplicación
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	sequence_no - Número de secuencia
PRIMARY_AUTH_ID	VARCHAR(128)	auth_id - ID de autorización
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	client_nname - Elemento de supervisor de nombre de cliente
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	client_prdid - ID de producto/versión de cliente
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	client_db_alias - Alias de base de datos utilizado por aplicación
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	execution_id - ID de inicio de sesión de usuario
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	corr_token - Símbolo de correlación DRDA
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	tpmon_client_userid - ID de usuario de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	tpmon_client_wkstn - Nombre de estación de trabajo de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	tpmon_client_app - Nombre de aplicación de cliente de supervisor de TP

Tabla 315. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	tpmon_acc_str - Serie de contabilidad de cliente de supervisor de TP
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
WORKLOAD_ID	INTEGER	workload_id - Elemento de supervisor de ID de carga de trabajo
IS_SYSTEM_APPL	SMALLINT	is_system_appl - Elemento de supervisor Es aplicación del sistema

## Función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico appl

SNAP\_GET\_APPL\_V95 devuelve información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto del grupo de datos lógico appl.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la vista administrativa SNAPAPPL y la función de tabla SNAPAPPL\_GET\_APPL.

Consulte la Tabla 316 en la página 1356 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_APPL_V95 (—nombrebd [ , miembro ] )
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### nombrebd

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### miembro

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de

entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar detalles en filas leídas y grabadas para cada aplicación en todas las bases de datos activas.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, ROWS_READ, ROWS_WRITTEN
FROM TABLE (SNAP_GET_APPL_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	ROWS_READ	ROWS_WRITTEN
WSDB	679	0	0
WSDB	461	3	0
WSDB	460	4	0
TEST	680	4	0
TEST	455	6	0
TEST	454	0	0
TEST	453	50	0

## Información devuelta

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	uow_log_space_used - Unidad de espacio de registro de trabajo utilizado
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
INACT_STMTHIST_SZ	BIGINT	stmt_history_list_size - Tamaño de lista de historial de sentencias
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Clasificaciones totales
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - Sentencias Select de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollbacks - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollbacks - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - Filas seleccionadas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - Vinculaciones/precompilaciones intentadas

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
OPEN_REM_CURS	BIGINT	open_rem_curs - Cursores remotos abiertos
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	open_rem_curs_blk - Cursores remotos abiertos con bloqueo
REJ_CURS_BLK	BIGINT	rej_curs_blk - Peticiones de cursor de bloqueo rechazadas
ACC_CURS_BLK	BIGINT	acc_curs_blk - Peticiones de cursor de bloqueo aceptadas
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	sql_reqs_since_commit - Peticiones SQL desde la última confirmación
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	open_loc_curs - Cursores locales abiertos
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	open_loc_curs_blk - Cursores locales abiertos con bloqueo
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - Desbordamientos de antememoria de catálogo
NUM_AGENTS	BIGINT	num_agents - Número de agentes trabajando en una sentencia
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - Agentes robados
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	associated_agents_top - Número máximo de agentes asociados
APPL_PRIORITY	BIGINT	appl_priority - Prioridad de agente de aplicación
APPL_PRIORITY_TYPE	VARCHAR(16)	appl_priority_type - Tipo de prioridad de la aplicación. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DYNAMIC_PRIORITY</li> <li>• FIXED_PRIORITY</li> </ul>
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - Búsquedas de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - Inserciones de sección
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - Agentes actuales en espera de bloqueos
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_overflows - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	hash_join_small_overflows - Desbordamientos pequeños de uniones hash
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	appl_idle_time - Tiempo de inactividad de aplicación
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	uow_lock_wait_time - Tiempo total que la unidad de trabajo ha esperado en bloqueos
UOW_COMP_STATUS	VARCHAR(14)	uow_comp_status - Estado de finalización de la unidad de trabajo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto, basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APPL_END</li> <li>• UOWABEND</li> <li>• UOWCOMMIT</li> <li>• UOWDEADLOCK</li> <li>• UOWLOCKTIMEOUT</li> <li>• UOWROLLBACK</li> <li>• UOWUNKNOWN</li> </ul>
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_usr_cpu_time - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	agent_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	agent_sys_cpu_time - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	appl_con_time - Indicación de fecha y hora de inicio de petición de conexión
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	conn_complete_time - Indicación de fecha y hora de finalización de petición de conexión
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	uow_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de unidad de trabajo
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	uow_stop_time - Indicación de fecha y hora de detención de unidad de trabajo
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	prev_uow_stop_time - Indicación de fecha y hora de finalización de unidad de trabajo anterior
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	uow_elapsed_time - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (en segundos)*
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	uow_elapsed_time - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	inbound_comm_address - Dirección de comunicaciones de entrada
LOCK_TIMEOUT_VAL	BIGINT	lock_timeout_val - Tiempo de espera excedido de bloqueo (segundos)
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo privado

Tabla 316. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_APPL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo compartido
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de catálogo
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	total_olap_funcs - Elemento de supervisor de funciones de OLAP totales
OLAP_FUNC_OVERFLOWS	BIGINT	olap_func_overflows - Elemento de supervisor de desbordamientos de funciones de OLAP
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

## Función de tabla SNAP\_GET\_BP\_V95 – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógico bufferpool

SNAP\_GET\_BP\_V95 devuelve información acerca de las aplicaciones a partir de una instantánea de la aplicación, en concreto del grupo de datos lógico bufferpool.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_BP, función de tabla" en la página 829.

Consulte la Tabla 317 en la página 1364 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_BP_V95 ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_V95 toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_V95
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar lecturas lógicas y físicas para todas las agrupaciones de almacenamientos intermedios de todas las bases de datos activas en el miembro de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(T.DB_NAME,1,10) AS DB_NAME,
SUBSTR(T.BP_NAME,1,20) AS BP_NAME,
(T.POOL_DATA_L_READS+T.POOL_INDEX_L_READS) AS TOTAL_LOGICAL_READS,
(T.POOL_DATA_P_READS+T.POOL_INDEX_P_READS) AS TOTAL_PHYSICAL_READS,
T.DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SNAP_GET_BP_V95(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      BP_NAME      TOTAL_LOGICAL_READS  ...
-----
SAMPLE      IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     IBMDEFAULTBP      0 ...
TOOLSDB     BP32K0000         0 ...
3 registro(s) seleccionado(s).
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... TOTAL_PHYSICAL_READS DBPARTITIONNUM
... -----
...                0                0
...                0                0
...                0                0
```

### Información devuelta

Tabla 317. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_V95

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BP_NAME	VARCHAR(128)	bp_name - Nombre de la agrupación de almacenamientos intermedios.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 317. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 317. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_BP\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios



## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

### *númparticiónbd*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de partición de base de datos. Especifique -1 para la partición de base de datos actual o -2 para un agregado de todas las particiones de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *númparticiónbd* se establece en NULL, -1 se establece implícitamente para *númparticiónbd*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todas las particiones de base de datos activas. Una partición de base de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *númparticiónbd* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 tomará una instantánea del número de partición de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información detallada acerca de los contenedores de espacio de tablas de la base de datos conectada actualmente de la partición de base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SNAPSHOT_TIMESTAMP, TBSP_NAME, TBSP_ID, CONTAINER_NAME,  
CONTAINER_ID, CONTAINER_TYPE, ACCESSIBLE  
FROM TABLE(SNAP_GET_CONTAINER_V91('',-1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```

SNAPSHOT_TIMESTAMP          TBSP_NAME          TBSP_ID ...
-----
2005-04-25-14.42.10.899253 SYSCATSPACE          0 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 TEMPSPACE1           1 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 USERSPACE1           2 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 SYSTOOLSPACE        3 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 MYTEMP               4 ...
2005-04-25-14.42.10.899253 WHATSNEWTMPSPACE    5 ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CONTAINER_NAME          CONTAINER_ID ...
-----
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0000.0          0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0001.0          0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SQLT0002.0          0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL00002\SYSTOOLSPACE        0 ...
... D:\DB2\NODE0000\SQL003                        0 ...
... d:\DGTsWhatsNewContainer                     0 ...

```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```

... CONTAINER_TYPE ACCESSIBLE
-----
... CONT_PATH                1

```

## Información devuelta

NOTA: Para que se devuelva la información del sistema de archivos, debe activarse el conmutador de supervisor del gestor de bases de datos **bufferpool1**.

Tabla 318. Información devuelta por la función de tabla `SNAP_GET_CONTAINER_V91`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	container_name - Nombre de contenedor
CONTAINER_ID	BIGINT	container_id - Identificación de contenedor

Tabla 318. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
CONTAINER_TYPE	VARCHAR(16)	container_type - Tipo de contenedor. Es un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISK_EXTENT_TAG</li> <li>• DISK_PAGE_TAG</li> <li>• FILE_EXTENT_TAG</li> <li>• FILE_PAGE_TAG</li> <li>• PATH</li> </ul>
TOTAL_PAGES	BIGINT	container_total_pages - Total de páginas en contenedor
USABLE_PAGES	BIGINT	container_usable_pages - Páginas utilizables en contenedor
ACCESSIBLE	SMALLINT	container_accessible - Accesibilidad de contenedor
STRIPE_SET	BIGINT	container_stripe_set - Conjunto de bandas
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos

## Vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL – Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos

La vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el nivel de la base de datos únicamente para plataformas de UNIX.

La vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el nivel de la base de datos únicamente para plataformas de UNIX.

**Importante:** A partir de Versión 9.7 Fixpack 5, la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL han quedado en desuso y se han sustituido por la “MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria” en la página 594 y la

“MON\_GET\_MEMORY\_SET

- Obtener información del conjunto de memoria” en la página 597.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL”
- “SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, función de tabla” en la página 1372

## Vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL

Esta vista administrativa permite recuperar la información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL, utilizada con SNAPDB, SNAPDETAILOG, SNAPHADR, ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS y MON\_GET\_HADR, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 319 en la página 1374 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para la base de datos conectada actualmente. SAMPLE.

```
SELECT POOL_ID,  
POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPDB_MEMORY_POOL
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
UTILITY	32768
PACKAGE_CACHE	475136
CAT_CACHE	65536
BP	2097152
BP	1081344
BP	540672
BP	278528
BP	147456
BP	81920
LOCK_MGR	294912
DATABASE	3833856
OTHER	0

12 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DB, SNAP\_GET\_DETAILLOG, SNAP\_GET\_HADR y ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

Consulte la Tabla 319 en la página 1374 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL,

implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para todas las bases de datos.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
FROM TABLE(SNAPSHOT_GET_DB_MEMORY_POOL
(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
TESTDB	UTILITY	65536
TESTDB	PACKAGE_CACHE	851968
TESTDB	CAT_CACHE	65536
TESTDB	BP	35913728
TESTDB	BP	589824
TESTDB	BP	327680
TESTDB	BP	196608
TESTDB	BP	131072
TESTDB	SHARED_SORT	65536
TESTDB	LOCK_MGR	10092544
TESTDB	DATABASE	4980736
TESTDB	OTHER	196608
SAMPLE	UTILITY	65536
SAMPLE	PACKAGE_CACHE	655360

SAMPLE	CAT_CACHE	131072
SAMPLE	BP	4325376
SAMPLE	BP	589824
SAMPLE	BP	327680
SAMPLE	BP	196608
SAMPLE	BP	131072
SAMPLE	SHARED_SORT	0
SAMPLE	LOCK_MGR	655360
SAMPLE	DATABASE	4653056
SAMPLE	OTHER	196608

24 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 319. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - Identificador de agrupación de memoria. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_SECONDARY_ID	VARCHAR(32)	pool_secondary_id - Identificador secundario de agrupación de memoria
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - Tamaño actual de la agrupación de memoria

Tabla 319. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - Marca de límite de agrupación de memoria
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - Tamaño configurado de la agrupación de memoria
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95 – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos dbm

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95 devuelve información acerca de los grupos lógicos del gestor de bases de datos (dbm) DB2 y del supervisor de instantáneas.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la vista administrativa SNAPDBM y la función de tabla SNAPDBM\_GET\_DBM.

Consulte la Tabla 320 en la página 1376 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_DBM_V95 ( ( miembro ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95 toma la instantánea de la memoria.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar la hora de inicio y el estado actual del número de miembro 2 de base de datos.

```
SELECT DB2START_TIME, DB2_STATUS FROM TABLE(SNAP_GET_DBM_V95(2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB2START_TIME          DB2_STATUS
-----
2006-01-06-14.59.59.062798 ACTIVE
```

## Información devuelta

Tabla 320. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - Total de pila de clasificación asignada
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_threshold_sorts - Clasificaciones de umbral posteriores
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	piped_sorts_requested - Clasificaciones mediante conexiones solicitadas
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	piped_sorts_accepted - Clasificaciones mediante conexiones aceptadas
REM_CONS_IN	BIGINT	rem_cons_in - Conexiones remotas con gestor de bases de datos
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	rem_cons_in_exec - Elemento de supervisor de conexiones remotas que se ejecutan en el gestor de bases de datos
LOCAL_CONS	BIGINT	local_cons - Conexiones locales

Tabla 320. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	local_cons_in_exec - Elemento de supervisor de conexiones locales que se ejecutan en el gestor de bases de datos
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	con_local_dbases - Bases de datos locales con conexiones actuales
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	agents_registered - Agentes registrados
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	agents_waiting_on_token - Agentes en espera de un símbolo
DB2_STATUS	VARCHAR(12)	db2_status - Estado de instancia de DB2  Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> </ul>
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	agents_registered_top - Número máximo de agentes registrados
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	agents_waiting_top - Número máximo de agentes en espera
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	comm_private_mem - Memoria privada confirmada
IDLE_AGENTS	BIGINT	idle_agents - Número de agentes desocupados
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	agents_from_pool - Agentes asignados de la agrupación
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	agents_created_empty_pool - Agentes creados porque la agrupación de agentes está vacía
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - Número máximo de agentes de coordinación
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	max_agent_overflows - Número máximo de desbordamientos de agente
AGENTS_STOLEN	BIGINT	agents_stolen - Agentes robados
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	gw_total_cons - Número total de conexiones intentadas para DB2 Connect
GW_CUR_CONS	BIGINT	gw_cur_cons - Número actual de conexiones para DB2 Connect
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	gw_cons_wait_host - Número de conexiones en espera para que conteste el sistema principal
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	gw_cons_wait_client - Número de conexiones en espera para que el cliente envíe petición
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_threshold_hash_joins - Umbral de uniones hash

Tabla 320. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	num_gw_conn_switches - Conmutadores de conexión
DB2START_TIME	TIMESTAMP	db2start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de gestor de bases de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
NUM_NODES_IN_DB2_INSTANCE	INTEGER	num_nodes_in_db2_instance - Número de nodos en la partición de base de datos
PRODUCT_NAME	VARCHAR(32)	product_name - Nombre del producto
SERVICE_LEVEL	VARCHAR(18)	service_level - Nivel de servicio
SORT_HEAP_TOP	BIGINT	sort_heap_top - Marca de límite superior de pila privada de clasificación
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
POST_THRESHOLD_OLAP_FUNCS	BIGINT	post_threshold_olap_funcs - Umbral de la función OLAP

## Vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL – Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel del gestor de bases de datos

La vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el gestor de bases de datos.

**Importante:** A partir de Versión 9.7 Fixpack 5, la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL han quedado en desuso y se han sustituido por la "MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 594 y la "MON\_GET\_MEMORY\_SET - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 597.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- "Vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL"
- "SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, función de tabla" en la página 1379

### Vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL

La vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM, SNAPFCM, SNAPFCM\_PART y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 321 en la página 1381 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para el gestor de bases de datos de la base de datos conectada.

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SNAPDBM_MEMORY_POOL
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
POOL_ID          POOL_CUR_SIZE
-----
MONITOR                65536
OTHER                 29622272
FCMBP                 57606144
...
```

## SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, pero permite recuperar la información de un miembro específico de la base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM, SNAP\_GET\_FCM, SNAP\_GET\_FCM\_PART y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 321 en la página 1381 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

▶▶ SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL ( miembro ) ▶▶

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para todas las particiones de base de datos del gestor de bases de datos, de la base de datos conectada.

```

SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL())
AS T ORDER BY DBPARTITIONNUM

```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE	DBPARTITIONNUM
MONITOR	65536	0
OTHER	29622272	0
FCMBP	57606144	0
MONITOR	65536	1
OTHER	29425664	1
FCMBP	57606144	1
MONITOR	65536	2
OTHER	29425664	2
FCMBP	57606144	2

## Información devuelta

Tabla 321. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - Identificador de agrupación de memoria. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - Tamaño actual de la agrupación de memoria
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - Marca de límite de agrupación de memoria

Tabla 321. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - Tamaño configurado de la agrupación de memoria
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 - Recuperar información de instantánea desde el grupo lógico dbase

La función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 devuelve información de instantánea del grupo de datos lógicos de base de datos (dbase).

**Nota:** La función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la vista administrativa SNAPDB y la función de tabla SNAP\_GET\_DB.

En la Tabla 322 en la página 1385 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DB_V97 ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de

todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión como vista de agregación de todos los miembros de base de datos de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V97(' ', -2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----...- - - - -
SAMPLE      ACTIVE      AIX64          ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

*Ejemplo 2:* Recuperar el estado, la plataforma, la ubicación y el tiempo de conexión como vista de agregación de todos los miembros de base de datos para todas las bases de datos activas que se encuentran en la misma instancia que contiene la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS, SERVER_PLATFORM,
       DB_LOCATION, DB_CONN_TIME
FROM TABLE(SNAP_GET_DB_V97(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME      DB_STATUS    SERVER_PLATFORM ...
-----
TOOLSDB     ACTIVE      AIX64           ...
SAMPLE     ACTIVE      AIX64           ...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... DB_LOCATION DB_CONN_TIME
... -----
... LOCAL      2005-07-24-22.26.54.396335
... LOCAL      2005-07-24-22.09.22.013196
```

*Ejemplo 3:* Esta rutina se puede utilizar realizando la siguiente llamada en la línea de mandatos:

Cuando está conectado a una base de datos:

```
SELECT TOTAL_OLAP_FUNCS, OLAP_FUNC_OVERFLOWS, ACTIVE_OLAP_FUNCS
FROM TABLE (SNAP_GET_DB_V97(' ', 0)) AS T
```

La salida se parecerá a la siguiente:

```
TOTAL_OLAP_FUNCS  OLAP_FUNC_OVERFLOWS  ACTIVE_OLAP_FUNCS
-----
                7                2                1
```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 4:* Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta con la función de tabla.

```
SELECT STATS_CACHE_SIZE, STATS_FABRICATIONS, SYNC_RUNSTATS,
       ASYNC_RUNSTATS, STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM TABLE (SNAP_GET_DB_V97('mytestdb', -1)) AS SNAPDB
```

```
STATS_CACHE_SIZE  STATS_FABRICATIONS  SYNC_RUNSTATS  ASYNC_RUNSTATS ...
-----
                200                1                2                0 ...
```

Continuación

```
...STATS_FABRICATE_TIME  SYNC_RUNSTATS_TIME
...-----
...      2                32
```

1 registro(s) seleccionado(s).

*Ejemplo 5:* en el ejemplo siguiente se muestra cómo se puede utilizar la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 para determinar el estado de una base de datos:

```
SELECT SUBSTR
       (DB_NAME, 1, 20) AS DB_NAME, DB_STATUS
FROM table(SNAP_GET_DB_V97('hadrdby', 0))
```

```
DB_NAME      DB_STATUS
-----
HADRDY      ACTIVE_STANDBY
```

## Información devuelta

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	db_path - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	input_db_alias - Alias de base de datos de entrada
DB_STATUS	VARCHAR(16)	db_status - Estado de base de datos. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACTIVE</li> <li>• QUIESCE_PEND</li> <li>• QUIESCED</li> <li>• ROLLFWD</li> <li>• ACTIVE_STANDBY - La base de datos HADR está en modalidad de espera con las lecturas en espera habilitadas.</li> <li>• STANDBY - La base de datos HADR está en modalidad de espera (las lecturas en espera no están habilitadas).</li> </ul>
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	catalog_node - Número de nodo de catálogo
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	catalog_node_name - Nombre de red de nodo de catálogo

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SERVER_PLATFORM	VARCHAR(12)	server_platform - Sistema operativo del servidor. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AIX</li> <li>• AIX64</li> <li>• AS400_DRDA</li> <li>• DOS</li> <li>• DYNIX</li> <li>• HP</li> <li>• HP64</li> <li>• HPIA</li> <li>• HPIA64</li> <li>• LINUX</li> <li>• LINUX390</li> <li>• LINUXIA64</li> <li>• LINUXPPC</li> <li>• LINUXPPC64</li> <li>• LINUXX8664</li> <li>• LINUXZ64</li> <li>• MAC</li> <li>• MVS_DRDA</li> <li>• NT</li> <li>• NT64</li> <li>• OS2</li> <li>• OS390</li> <li>• SCO</li> <li>• SGI</li> <li>• SNI</li> <li>• SUN</li> <li>• SUN64</li> <li>• UNKNOWN</li> <li>• UNKNOWN_DRDA</li> <li>• VM_DRDA</li> <li>• VSE_DRDA</li> <li>• WINDOWS</li> </ul>
DB_LOCATION	VARCHAR(12)	db_location - Ubicación de la base de datos. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h, y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• LOCAL</li> <li>• REMOTE</li> </ul>
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	db_conn_time - Indicación de fecha y hora de activación de base de datos

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
LAST_BACKUP	TIMESTAMP	last_backup - Indicación de fecha y hora de última copia de seguridad
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	connections_top - Número máximo de conexiones simultáneas
TOTAL_CONS	BIGINT	total_cons - Conexiones desde la activación de base de datos
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	total_sec_cons - Conexiones secundarias
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	appls_cur_cons - Aplicaciones conectadas actualmente
APPLS_IN_DB2	BIGINT	appls_in_db2 - Aplicaciones que se ejecutan en la base de datos actualmente
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	num_assoc_agents - Número de agentes asociados
AGENTS_TOP	BIGINT	agents_top - Número de agentes creados
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	coord_agents_top - Número máximo de agentes de coordinación
LOCKS_HELD	BIGINT	locks_held - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	lock_waits - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	lock_wait_time - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	lock_list_in_use - Memoria total de lista de bloqueos en uso
DEADLOCKS	BIGINT	deadlocks - Puntos muertos detectados
LOCK_ESCALS	BIGINT	lock_escals - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	x_lock_escals - Escalas de bloqueo exclusivas
LOCKS_WAITING	BIGINT	locks_waiting - Agentes actuales en espera de bloqueos
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	lock_timeouts - Número de tiempos de espera de bloqueo
NUM_INDOUBT_TRANS	BIGINT	num_indoubt_trans - Número de transacciones dudosas
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_heap_allocated - Total de pila de clasificación asignada
SORT_SHRHEAP_ALLOCATED	BIGINT	sort_shrheap_allocated - Pila de compartimiento de clasificación asignada actualmente
SORT_SHRHEAP_TOP	BIGINT	sort_shrheap_top - Marca de límite superior de pila de compartimiento de clasificación
POST_SHRTHRESHOLD_SORTS	BIGINT	post_shrthreshold_sorts - Clasificaciones de umbral compartidas posteriores
TOTAL_SORTS	BIGINT	total_sorts - Clasificaciones totales
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
ACTIVE_SORTS	BIGINT	active_sorts - Clasificaciones activas
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	pool_lsn_gap_clns - Limpiadores de espacio de anotación cronológica de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_steal_clns - Limpiadores de páginas víctima de agrupación de agrupación de almacenamientos intermedios activados

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	pool_drty_pg_thrsh_clns - Limpiadores de umbral de agrupación de almacenamientos intermedios activados
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	prefetch_wait_time - Tiempo esperado para captación previa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	elapsed_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	commit_sql_stmts - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	rollback_sql_stmts - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	dynamic_sql_stmts - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	static_sql_stmts - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	failed_sql_stmts - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	select_sql_stmts - Sentencias Select de SQL ejecutadas
UID_SQL_STMTS	BIGINT	uid_sql_stmts - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	ddl_sql_stmts - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	int_auto_rebinds - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	int_commits - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	int_rollback - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	int_deadlock_rollback - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	rows_deleted - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	rows_inserted - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	rows_updated - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	rows_selected - Filas seleccionadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	binds_precompiles - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	total_log_available - Anotaciones cronológicas totales disponibles
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	total_log_used - Espacio total de anotaciones cronológicas utilizado
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	sec_log_used_top - Espacio máximo de anotaciones cronológicas secundarias utilizado
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	tot_log_used_top - Espacio máximo de anotaciones cronológicas totales utilizado
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	sec_logs_allocated - Anotaciones cronológicas secundarias asignadas actualmente
LOG_READS	BIGINT	log_reads - Número de páginas de anotaciones cronológicas leídas
LOG_READ_TIME_S	BIGINT	log_read_time - Tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_READ_TIME_NS	BIGINT	log_read_time - Tiempo de lectura de anotaciones cronológicas
LOG_WRITES	BIGINT	log_writes - Número de páginas de anotaciones cronológicas grabadas
LOG_WRITE_TIME_S	BIGINT	log_write_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
LOG_WRITE_TIME_NS	BIGINT	log_write_time - Tiempo de grabación de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_WRITE_IO	BIGINT	num_log_write_io - Número de grabaciones de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_READ_IO	BIGINT	num_log_read_io - Número de lecturas de anotaciones cronológicas
NUM_LOG_PART_PAGE_IO	BIGINT	num_log_part_page_io - Número de grabaciones de páginas de anotaciones cronológicas parciales
NUM_LOG_BUFFER_FULL	BIGINT	num_log_buffer_full - Número de almacenamientos intermedios de anotaciones cronológicas llenos

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
NUM_LOG_DATA_FOUND_IN_BUFFER	BIGINT	num_log_data_found_in_buffer - Número de datos de anotaciones cronológicas encontrados en el almacenamiento intermedio
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	appl_id_oldest_xact - Aplicación con la transacción más antigua
LOG_TO_REDO_FOR_RECOVERY	BIGINT	log_to_redo_for_recovery - Cantidad de anotaciones cronológicas a rehacer para la recuperación
LOG_HELD_BY_DIRTY_PAGES	BIGINT	log_held_by_dirty_pages - Cantidad de espacio de anotaciones cronológicas contabilizado por páginas sucias
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	pkg_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	pkg_cache_inserts - Inserciones de antememoria de paquete
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	pkg_cache_num_overflows - Desbordamientos de antememoria de paquete
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	pkg_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de paquete
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	appl_section_lookups - Búsquedas de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	appl_section_inserts - Inserciones de sección
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	cat_cache_lookups - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	cat_cache_inserts - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	cat_cache_overflows - Desbordamientos de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	cat_cache_size_top - Marca de límite superior de antememoria de catálogo
PRIV_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	priv_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	priv_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	priv_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo privado
PRIV_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	priv_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo privado
SHR_WORKSPACE_SIZE_TOP	BIGINT	shr_workspace_size_top - Tamaño máximo de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	shr_workspace_num_overflows - Desbordamientos de espacio de trabajo compartido

Tabla 322. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SHR_WORKSPACE_SECTION_INSERTS	BIGINT	shr_workspace_section_inserts - Inserciones de sección de espacio de trabajo compartido
SHR_WORKSPACE_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	shr_workspace_section_lookups - Búsquedas de sección de espacio de trabajo compartido
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	total_hash_joins - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	total_hash_loops - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWES	BIGINT	hash_join_overflows - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWES	BIGINT	hash_join_small_overflows - Desbordamientos pequeños de uniones hash
POST_SHRTHRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	post_shrthreshold_hash_joins - Uniones hash de umbral posteriores
ACTIVE_HASH_JOINS	BIGINT	active_hash_joins - Uniones hash activas
NUM_DB_STORAGE_PATHS	BIGINT	num_db_storage_paths - Número de vías de acceso de almacenamiento automático
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
SMALLEST_LOG_AVAIL_NODE	INTEGER	smallest_log_avail_node - Nodo con menos espacio de anotaciones cronológicas disponible
TOTAL_OLAP_FUNCS	BIGINT	total_olap_funcs - Funciones de OLAP totales
OLAP_FUNC_OVERFLOWES	BIGINT	olap_func_overflows - Desbordamientos de funciones de OLAP
ACTIVE_OLAP_FUNCS	BIGINT	active_olap_funcs - Funciones de OLAP activas
STATS_CACHE_SIZE	BIGINT	stats_cache_size - Tamaño de la antememoria de estadísticas
STATS_FABRICATIONS	BIGINT	stats_fabrications - Número total de fabricaciones de estadísticas
SYNC_RUNSTATS	BIGINT	sync_runstats - Número total de actividades RUNSTATS síncrona
ASYNCRUNSTATS	BIGINT	async_runstats - Número total de peticiones de RUNSTATS asíncronas
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	stats_fabricate_time - Tiempo total dedicado a actividades de fabricación de estadísticas
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	sync_runstats_time - Tiempo total dedicado a actividades de RUNSTATS síncronas
NUM_THRESHOLD_VIOLATIONS	BIGINT	num_threshold_violations - Número de violaciones de umbral

## Función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 - Recuperar información de instantánea del grupo de datos lógico detail\_log

La función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 devuelve información de instantáneas del grupo de datos lógico detail\_log.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Función de tabla MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG - Obtener información de anotaciones cronológicas" en la página 673.

En la Tabla 323 en la página 1395 encontrará una lista completa de la información que se devuelve.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DETAILLOG_V91 ( ( nombrebd , numparticiónbd ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *numparticiónbd*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de partición de base de datos. Especifique -1 para la partición de base de datos actual o -2 para un agregado de todas las particiones de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *numparticiónbd* se establece en NULL, -1 se establece implícitamente para *numparticiónbd*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todas las particiones de base de datos activas. Una partición de base de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *numparticiónbd* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91 tomará una instantánea del número de partición de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL

- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información acerca de las anotaciones cronológicas para la partición de base de datos 1 para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DB_NAME, FIRST_ACTIVE_LOG,
       LAST_ACTIVE_LOG, CURRENT_ACTIVE_LOG, CURRENT_ARCHIVE_LOG
FROM TABLE(SNAP_GET_DETAILLOG_V91(' ', 1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  FIRST_ACTIVE_LOG  LAST_ACTIVE_LOG  ...
-----
TEST          0                8 ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... CURRENT_ACTIVE_LOG  CURRENT_ARCHIVE_LOG
... -----
...                   0                -
```

## Información devuelta

Tabla 323. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DETAILLOG\_V91

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
FIRST_ACTIVE_LOG	BIGINT	first_active_log - Primer número de archivo de anotaciones cronológicas activo
LAST_ACTIVE_LOG	BIGINT	last_active_log - Último número de archivo de anotaciones cronológicas activo
CURRENT_ACTIVE_LOG	BIGINT	current_active_log - Número de archivo de anotaciones cronológicas activo actual
CURRENT_ARCHIVE_LOG	BIGINT	current_archive_log - Número de archivo de anotaciones cronológicas de archivado actual
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

## Función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 - Recuperar información de la instantánea del grupo de datos lógicos dynsql

La función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 devuelve información de instantáneas desde el grupo de datos lógicos dynsql.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla" en la página 867.

Consulte la Tabla 324 en la página 1398 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DYN_SQL_V95 ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de sentencias de SQL dinámico ejecutadas en el miembro de base de datos correspondiente a la base de datos conectada actualmente, ordenadas por el número de filas leídas.

```
SELECT PREP_TIME_WORST, NUM_COMPILATIONS, SUBSTR(STMT_TEXT, 1, 60)
      AS STMT_TEXT FROM TABLE(SNAP_GET_DYN_SQL_V95('',-1)) as T
      ORDER BY ROWS_READ
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
PREP_TIME_WORST      ...
-----
0 ...
3 ...
...
4 ...
...
4 ...
...
4 ...
...
3 ...
...
4 ...
...
...
```

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... NUM_COMPILATIONS      STMT_TEXT
... -----
... 0 SET CURRENT LOCALE LC_CTYPE = 'en_US'
... 1 select rows_read, rows_written,
...   substr(stmt_text, 1, 40) as
... 1 select * from table
...   (snap_get_dyn_sqlv9('',-1)) as t
... 1 select * from table
...   (snap_getdetaillog9('',-1)) as t
... 1 select * from table
...   (snap_get_hadr('',-1)) as t
... 1 select prep_time_worst, num_compilations,
...   substr(stmt_text,
... 1 select prep_time_worst, num_compilations,
...   substr(stmt_text,
```

Después de ejecutar una carga de trabajo, el usuario puede utilizar la siguiente consulta con la función de tabla.

```
SELECT STATS_FABRICATE_TIME, SYNC_RUNSTATS_TIME
      FROM TABLE (SNAP_GET_DYN_SQL_V95('mytestdb', -1))
      AS SNAPDB
```

```

STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
                2          12
                1          30

```

Para la vista basada en esta función de tabla:

```

SELECT STATS_FABRICATE_TIME,SYNC_RUNSTATS_TIME
FROM SYSIBMADM.SNAPDYN_SQL

```

```

STATS_FABRICATE_TIME SYNC_RUNSTATS_TIME
-----
                5          10
                3          20
2 registro(s) seleccionado(s).

```

### Información devuelta

Tabla 324. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	num_executions - Ejecuciones de sentencia
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	num_compilations - Compilaciones de sentencia
PREP_TIME_WORST	BIGINT	prep_time_worst - Peor tiempo de preparación de sentencia
PREP_TIME_BEST	BIGINT	prep_time_best - Mejor tiempo de preparación de sentencia
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
STMT_SORTS	BIGINT	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	sort_overflows - Desbordamientos de clasificación
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	total_sort_time - Tiempo de clasificación total
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 324. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
TOTAL_EXEC_TIME_MS	BIGINT	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (en segundos)*
TOTAL_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia (en segundos)*
TOTAL_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia(fraccionario, en microsegundos)*
STMT_TEXT	CLOB(2 M)	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
STATS_FABRICATE_TIME	BIGINT	Tiempo total (en milisegundos) que ha empleado el sistema en crear las estadísticas necesarias sin exploración de tabla o de índice durante la compilación de consultas para una sentencia dinámica.

Tabla 324. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SYNC_RUNSTATS_TIME	BIGINT	Tiempo total (en milisegundos) empleado en actividades síncronas de recopilación de estadísticas durante la compilación de consultas para una sentencia dinámica.
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

## Vista administrativa SNAPHADR y función de tabla SNAP\_GET\_HADR – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr

La vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR devuelven información sobre la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad a partir de la instantánea de una base de datos, en concreto el grupo de datos lógicos hadr.

La vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR han quedado en desuso y se han sustituido por “Función de tabla MON\_GET\_HADR - Devuelve la información de supervisión de la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR)” en la página 574.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPHADR, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_HADR, función de tabla” en la página 1401

### SNAPHADR, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr para la base de datos conectada actualmente. Esta vista sólo devuelve los datos si la base de datos es principal o de recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR) en espera.

La vista administrativa SNAPHADR, utilizada con las vistas administrativas SNAPDB, SNAPDB\_MEMORY\_POOL, SNAPDETAILLOG y ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 325 en la página 1403 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPHADR

- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPHADR
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_HADR
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar la información sobre el estado y la configuración de HADR en la base de datos HADR principal.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPHADR
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_HADR, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_HADR devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPHADR, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_HADR, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DB, SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_DETAILLOG y ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, ofrece información equivalente al mandato CLP GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES.

Consulte la Tabla 325 en la página 1403 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_HADR ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombred*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombred* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombred*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombred* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_HADR toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_HADR
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar la información sobre el estado y la configuración de HADR en todas las bases de datos.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM TABLE (SNAP_GET_HADR (CAST (NULL as VARCHAR(128)), 0)) as T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED
TESTDB	PRIMARY	DISCONNECTED	NEARSYNC	DISCONNECTED

2 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 325. Información devuelta por la vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
HADR_ROLE	VARCHAR(10)	hadr_role - Rol HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>PRIMARY</li> <li>STANDARD</li> <li>STANDBY</li> </ul>
HADR_STATE	VARCHAR(14)	hadr_state - Estado HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>DISCONNECTED</li> <li>LOCAL_CATCHUP</li> <li>PEER</li> <li>REM_CATCH_PEN</li> <li>REM_CATCHUP</li> </ul>
HADR_SYNCMODE	VARCHAR(10)	hadr_syncmode - Modalidad de sincronización HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>ASYN</li> <li>NEARSYNC</li> <li>SUPERASYNC</li> <li>SYNC</li> </ul>

Tabla 325. Información devuelta por la vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HADR_CONNECT_STATUS	VARCHAR(12)	hadr_connect_status - Estado de conexión HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONGESTED</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• DISCONNECTED</li> </ul>
HADR_CONNECT_TIME	TIMESTAMP	hadr_connect_time - Hora de conexión de HADR
HADR_HEARTBEAT	INTEGER	hadr_heartbeat - Latido de HADR
HADR_LOCAL_HOST	VARCHAR(255)	hadr_local_host - Sistema principal local de HADR
HADR_LOCAL_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_local_service - Servicio local de HADR
HADR_REMOTE_HOST	VARCHAR(255)	hadr_remote_host - Sistema principal remoto de HADR
HADR_REMOTE_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_remote_service - Servicio remoto de HADR
HADR_REMOTE_INSTANCE	VARCHAR(128)	hadr_remote_instance - Instancia remota de HADR
HADR_TIMEOUT	BIGINT	hadr_timeout - Tiempo de espera de HADR
HADR_PRIMARY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_primary_log_file - Archivo de anotaciones cronológicas primario de HADR
HADR_PRIMARY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_primary_log_page - Página de anotaciones cronológicas primarias de HADR
HADR_PRIMARY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_primary_log_lsn - LSN de anotaciones cronológicas primarias de HADR
HADR_STANDBY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_standby_log_file - Archivo de anotaciones cronológica en espera de HADR
HADR_STANDBY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_standby_log_page - Página de anotaciones cronológicas en espera de HADR
HADR_STANDBY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_standby_log_lsn - LSN de anotaciones cronológicas en espera de HADR
HADR_LOG_GAP	BIGINT	hadr_log_gap - Distancia de anotación cronológica de HADR
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 325. Información devuelta por la vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa SNAPLOCK y función de tabla SNAP\_GET\_LOCK – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock

La vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK devuelven información de instantáneas acerca de los bloqueos, en concreto del grupo de datos lógicos lock.

**Nota:** Esta vista administrativa y la función de tabla han quedado en desuso y se han sustituido por “MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512, “MON\_GET\_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 y “MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME/MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPLOCK, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_LOCK, función de tabla” en la página 1406

### SNAPLOCK, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPLOCK, utilizada con la vista administrativa SNAPLOCKWAIT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 326 en la página 1408 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPLOCK
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPLOCK
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de bloqueo del miembro 0 de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
FROM SYSIBMADM.SNAPLOCK WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

AGENT_ID	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
7	TABLE	IX	GRNT

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_LOCK, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCK devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPLOCK, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCK, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 326 en la página 1408 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_LOCK ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST**

**DATABASE DIRECTORY.** Especifique un valor nulo o una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombred* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombred*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombred* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de bloqueo del miembro actual de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
FROM TABLE(SNAP_GET_LOCK(' ', -1)) as T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

AGENT_ID	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
680	INTERNALV_LOCK	S	GRNT
680	INTERNALP_LOCK	S	GRNT

2 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 326. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - Identificación de archivo de tabla
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

Tabla 326. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - Estado de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas

Tabla 326. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - Atributos de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define en sqlmon.h. Si no existe ningún bloqueo, el identificador de texto es NONE; de otro modo, es cualquier combinación de los elementos siguientes, separados mediante un signo '+': <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_COUNT	BIGINT	lock_count - Número de bloqueos
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_HOLD_COUNT	BIGINT	lock_hold_count - Número de bloqueos retenidos
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - Distintivos de liberación de bloqueo
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.

Tabla 326. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa SNAPLOCKWAIT y función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait

La vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT devuelven información de instantáneas acerca de las esperas de bloqueo, en concreto del grupo de datos lógicos lockwait.

**Nota:** Esta vista administrativa y la función de tabla han quedado en desuso y se han sustituido por “Vista administrativa MON\_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos” en la página 725 y “MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512, “MON\_GET\_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 y “MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME/MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPLOCKWAIT, vista administrativa”
- “Función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT” en la página 1412

### SNAPLOCKWAIT, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPLOCKWAIT, utilizada con la vista administrativa SNAPLOCK, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 327 en la página 1414 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPLOCKWAIT
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPLOCKWAIT
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de espera de bloqueo para el miembro de base de datos 0 para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,  
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM SYSIBMADM.SNAPLOCKWAIT  
WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
AGENT_ID    LOCK_MODE LOCK_OBJECT_TYPE ...  
-----  
7 IX      TABLE          ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK LOCK_MODE_REQUESTED  
... -----  
...                12 IS
```

## Función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPLOCKWAIT, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 327 en la página 1414 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

▶▶ SNAP\_GET\_LOCKWAIT (—*nombrebd*— [ , *miembro* ] ) ▶▶▶▶

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique un valor nulo o una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de espera de bloqueo para el miembro de base de datos actual para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,  
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM TABLE(SNAP_GET_LOCKWAIT('',-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
AGENT_ID    LOCK_MODE LOCK_OBJECT_TYPE ...  
-----  
          12 X          ROW_LOCK          ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK LOCK_MODE_REQUESTED  
... -----  
...                          7 X
```

## Nota sobre uso

Para ver información de esperas de bloqueo, primero deberá activar el conmutador de supervisor LOCK por omisión en la configuración del gestor de bases de datos. Para que el cambio tenga efecto inmediatamente, conéctese explícitamente a la instancia utilizando CLP y luego vuelva a emitir el mandato CLP:

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION CLP USING DFT_MON_LOCK ON
```

Los valores por omisión también se puede activar mediante el procedimiento almacenado ADMIN\_CMD. Por ejemplo:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('update dbm cfg using DFT_MON_LOCK ON')
```

Si se utiliza el procedimiento almacenado ADMIN\_CMD o si se utiliza el mandato clp sin conectarse previamente a una instancia, la instancia deberá reciclarse antes de que el cambio tiene efecto.

## Información devuelta

Tabla 327. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - Número de subsección

Tabla 327. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	<p>lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>

Tabla 327. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ID de agente que mantiene el bloqueo
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - Modalidad de bloqueo solicitada. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TABSHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ID de aplicación que mantiene el bloqueo

Tabla 327. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - Atributos de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h. Si no hay bloqueos, el identificador de texto es NONE; de lo contrario, es cualquier combinación de los elementos siguientes separados por un signo '+': <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - Distintivos de liberación de bloqueo.
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 327. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## SNAP\_GET\_STO\_PATHS

La función de tabla SNAP\_GET\_STO\_PATHS devuelve información de instantáneas del grupo de datos lógicos storage\_paths.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS - Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento automático" en la página 243.

►► SNAP\_GET\_STO\_PATHS (—nombrebd—, —miembro—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor NULL para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 328. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_STO\_PATHS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - Vía de acceso de almacenamiento automático

## Vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS y función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 - Recuperar información de vía de acceso de almacenamiento automático

La vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS y la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 devuelven una lista de vías de acceso del almacenamiento automático para la base de datos, incluida la información del sistema de archivos correspondiente a cada vía de acceso del almacenamiento, concretamente, acerca del grupo de datos lógicos db\_storage\_group.

**Nota:** La “SNAPSTORAGE\_PATHS, vista administrativa” y la “SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97” en la página 1420 han quedado en desuso y se han sustituido por la “Función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS - Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento automático” en la página 243. Esta función y esta vista podrían eliminarse en un futuro release.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSTORAGE\_PATHS, vista administrativa”
- “SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97” en la página 1420

### SNAPSTORAGE\_PATHS, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de vía de acceso del almacenamiento automático para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS, utilizada con las vistas administrativas SNAPDB, SNAPDETAILOG, SNAPHADR y SNAPDB\_MEMORY\_POOL, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 329 en la página 1422 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio SELECT o CONTROL para la vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS y privilegio EXECUTE para la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar la vía de acceso de almacenamiento para la base de datos de un solo miembro conectado actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(DB_STORAGE_PATH,1,8)
      AS DB_STORAGE_PATH, SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME
FROM SYSIBMADM.SNAPSTORAGE_PATHS
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH  HOSTNAME
-----
STOPATH  d:                JESSICAE
```

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97

La función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 devuelve información similar a la de la vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS. Permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DB, SNAP\_GET\_DETAILLOG, SNAP\_GET\_HADR y SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

Consulte la Tabla 329 en la página 1422 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97 ( ( --nombrebd [ , miembro ] ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST**

**DATABASE DIRECTORY.** Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 tomará una instantánea del miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97.

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplos

Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento para todas las bases de datos activas.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, DB_STORAGE_PATH
FROM TABLE(SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH
-----  -
STOPATH  /home/jessicae/sdb
MYDB     /home/jessicae/mdb
```

2 registro(s) seleccionado(s)

### Información devuelta

Para que se devuelva la información del sistema de archivos, debe activarse el conmutador de supervisor BUFFERPOOL.

Tabla 329. Información devuelta por la vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS y la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - Vía de acceso de almacenamiento automático
DB_STORAGE_PATH_WITH_DPE	VARCHAR(256)	db_storage_path_with_dpe - Elemento de supervisor de vía de acceso de almacenamiento con expresión de partición de base de datos
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DB_STORAGE_PATH_STATE	VARCHAR(16)	db_storage_path_state - Elemento de supervisor de estado de la vía de acceso de almacenamiento
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos
STO_PATH_FREE_SIZE	BIGINT	sto_path_free_sz - Espacio libre para la vía de acceso de almacenamiento automático

La función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_V91 devuelve información de instantáneas desde el grupo de datos lógicos table.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la vista administrativa SNAPTAB y la función de tabla SNAP\_GET\_TAB

Consulte la Tabla 330 en la página 1424 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

--SNAP_GET_TAB_V91--( --nombrebd-- , --numparticiónbd-- )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada

actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

*númparticiónbd*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de partición de base de datos. Especifique -1 para la partición de base de datos actual o -2 para un agregado de todas las particiones de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *númparticiónbd* se establece en NULL, -1 se establece implícitamente para *númparticiónbd*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todas las particiones de base de datos activas. Una partición de base de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *númparticiónbd* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_V91 tomará una instantánea del número de partición de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_V91
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de tablas activas como vista de agregación para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TABSCHEMA,1,8) AS TABSCHEMA, SUBSTR(TABNAME,1,15) AS TABNAME,
       TAB_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TAB('',-2)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

TABSCHEMA	TABNAME	TAB_TYPE	DBPARTITIONNUM
SYSTOOLS	HMON_ATM_INFO	USER_TABLE	-
JESSICAE	EMPLOYEE	USER_TABLE	-

## Información devuelta

Tabla 330. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_V91

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - Identificación de archivo de tabla
TAB_TYPE	VARCHAR(14)	table_type - Tipo de tabla. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• USER_TABLE</li> <li>• DROPPED_TABLE</li> <li>• TEMP_TABLE</li> <li>• CATALOG_TABLE</li> <li>• REORG_TABLE</li> </ul>
DATA_OBJECT_PAGES	BIGINT	data_object_pages - Páginas de objeto de datos
INDEX_OBJECT_PAGES	BIGINT	index_object_pages - Páginas de objeto de índice
LOB_OBJECT_PAGES	BIGINT	lob_object_pages - Páginas de objeto LOB
LONG_OBJECT_PAGES	BIGINT	long_object_pages - Páginas de objeto largo
XDA_OBJECT_PAGES	BIGINT	xda_object_pages - Páginas de objeto XDA
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	rows_written - Filas grabadas
OVERFLOW_ACCESSES	BIGINT	overflow_accesses - Accesos a registros desbordados
PAGE_REORGS	BIGINT	page_reorgs - Reorganizaciones de página
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.

## Función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 - Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97, devuelve información de instantánea del grupo de datos lógicos tablespace\_nodeinfo para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla" en la página 913.

Consulte la Tabla 331 en la página 1426 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
→ SNAP_GET_TBSP_PART_V97 ( ( nombrebd [ , miembro ] ) ) →
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

### Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas, y el estado de éstos, del miembro de base de datos conectada de la base de datos conectada.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,30) AS TBSP_NAME, TBSP_ID,  
SUBSTR(TBSP_STATE,1,30) AS TBSP_STATE  
FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_PART_V97(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),-1)) AS T
```

La salida siguiente es una salida de ejemplo de esta consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_STATE
SYSCATSPACE		0 NORMAL
TEMPSPACE1		1 NORMAL
USERSPACE1		2 NORMAL
SYSTOOLSPACE		3 NORMAL
SYSTOOLSTMPSPACE		4 NORMAL

5 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 331. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR (128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas

Tabla 331. Información devuelta por la función de tabla  
SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_STATE	VARCHAR (256)	<p>tablespace_state - Estado de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define en sqlutil.h y es una combinación de los siguientes elementos separados por un signo '+':</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• BACKUP_IN_PROGRESS</li> <li>• BACKUP_PENDING</li> <li>• DELETE_PENDING</li> <li>• DISABLE_PENDING</li> <li>• DROP_PENDING</li> <li>• LOAD_IN_PROGRESS</li> <li>• LOAD_PENDING</li> <li>• NORMAL</li> <li>• OFFLINE</li> <li>• PSTAT_CREATION</li> <li>• PSTAT_DELETION</li> <li>• QUIESCED_EXCLUSIVE</li> <li>• QUIESCED_SHARE</li> <li>• QUIESCED_UPDATE</li> <li>• REBAL_IN_PROGRESS</li> <li>• REORG_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_IN_PROGRESS</li> <li>• RESTORE_PENDING</li> <li>• ROLLFORWARD_IN_PROGRESS</li> <li>• ROLLFORWARD_PENDING</li> <li>• STORDEF_ALLOWED</li> <li>• STORDEF_CHANGED</li> <li>• STORDEF_FINAL_VERSION</li> <li>• STORDEF_PENDING</li> <li>• SUSPEND_WRITE</li> </ul>
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_NUM QUIESCERS	BIGINT	tablespace_num_quiescers - Número de inmovilizadores
TBSP_STATE_CHANGE_OBJECT_ID	BIGINT	tablespace_state_change_object_id - Identificación de objeto de cambio de estado
TBSP_STATE_CHANGE_TBSP_ID	BIGINT	tablespace_state_change_ts_id - Identificación de espacio de tablas de cambio de estado
TBSP_MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	tablespace_min_recovery_time - Tiempo mínimo de recuperación para la recuperación en avance
TBSP_TOTAL_PAGES	BIGINT	tablespace_total_pages - Total de páginas en espacio de tablas

Tabla 331. Información devuelta por la función de tabla  
SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_USABLE_PAGES	BIGINT	tablespace_usable_pages - Páginas utilizables de espacio de tablas
TBSP_USED_PAGES	BIGINT	tablespace_used_pages - Páginas utilizadas en espacio de tablas
TBSP_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_free_pages - Páginas libres en espacio de tablas
TBSP_PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	tablespace_pending_free_pages - Páginas libres pendientes en espacio de tablas
TBSP_PAGE_TOP	BIGINT	tablespace_page_top - Marca de límite superior de espacio de tablas
REBALANCER_MODE	VARCHAR (30)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• NO_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL_OF_2PASS</li> <li>• REV_REBAL_OF_2PASS</li> </ul>
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_remaining - Número total de extensiones que el reequilibrador debe procesar
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	tablespace_rebalancer_extents_processed - Número de extensiones que el reequilibrador ha procesado
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	tablespace_rebalancer_priority - Prioridad de reequilibrador actual
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_start_time - Hora de inicio de reequilibrador
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	tablespace_rebalancer_restart_time - Hora de reinicio de reequilibrador
REBALANCER_LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	tablespace_rebalancer_last_extent_moved - Última extensión movida por el reequilibrador
TBSP_NUM_RANGES	BIGINT	tablespace_num_ranges - Número de rangos de la correlación de espacio de tablas
TBSP_NUM_CONTAINERS	BIGINT	tablespace_num_containers - Número de contenedores de espacio de tablas
TBSP_INITIAL_SIZE	BIGINT	tablespace_initial_size - Tamaño inicial de espacio de tablas
TBSP_CURRENT_SIZE	BIGINT	tablespace_current_size - Tamaño actual de espacio de tablas
TBSP_MAX_SIZE	BIGINT	tablespace_max_size - Tamaño máximo de espacio de tablas

Tabla 331. Información devuelta por la función de tabla  
SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TBSP_INCREASE_SIZE	BIGINT	tablespace_increase_size - Aumento de tamaño en bytes
TBSP_INCREASE_SIZE_PERCENT	SMALLINT	tablespace_increase_size_percent - Aumento de tamaño en porcentaje
TBSP_LAST_RESIZE_TIME	TIMESTAMP	tablespace_last_resize_time - Hora del último redimensionamiento satisfactorio
TBSP_LAST_RESIZE_FAILED	SMALLINT	tablespace_last_resize_failed - Último intento de redimensionamiento fallido
TBSP_PATHS_DROPPED	SMALLINT	Indica que el espacio de tablas reside en una o varias vías de almacenamiento que se han descartado (0 - No, 1 - Sí)
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

## SNAP\_GET\_TBSP\_V91

La función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91 devuelve información de instantáneas desde el grupo de datos lógicos de espacio de tablas.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_TBSP, función de tabla" en la página 907

Consulte la Tabla 332 en la página 1431 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_TBSP_V91 ( ( nombrebd [ , numparticiónbd ] ) )

```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique NULL o una serie vacía para tomar la instantánea de la base de datos conectada actualmente.

#### *numparticiónbd*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de partición de base de datos. Especifique -1 para la partición de base de datos actual o -2 para un agregado de todas las particiones de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *numparticiónbd* se establece en NULL, -1 se establece implícitamente para *numparticiónbd*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todas las particiones de base de datos activas. Una partición de base

de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *númparticiónbd* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91 tomará una instantánea del número de partición de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de los espacios de tablas de todas las particiones de base de datos para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT SUBSTR(TBSP_NAME,1,10) AS TBSP_NAME, TBSP_ID, TBSP_TYPE,
       TBSP_CONTENT_TYPE, DBPARTITIONNUM FROM TABLE(SNAP_GET_TBSP_V91('')) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

TBSP_NAME	TBSP_ID	TBSP_TYPE	TBSP_CONTENT_TYPE	DBPARTITIONNUM
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	1
USERSPACE1	2	DMS	LONG	1
SYSCATSPAC	0	DMS	ANY	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	0
USERSPACE1	2	DMS	LONG	0
SYSTOOLSPA	3	DMS	LONG	0
TEMPSPACE1	1	SMS	SYSTEMP	2
USERSPACE1	2	DMS	LONG	2

8 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 332. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
TBSP_ID	BIGINT	tablespace_id - Identificación de espacio de tablas
TBSP_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_type - Tipo de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en sentencias define en sqlutil.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DMS</li> <li>• SMS</li> </ul>
TBSP_CONTENT_TYPE	VARCHAR(10)	tablespace_content_type - Tipo de contenido de espacio de tablas. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ANY</li> <li>• LARGE</li> <li>• SYSTEMP</li> <li>• USRTEMP</li> </ul>
TBSP_PAGE_SIZE	BIGINT	tablespace_page_size - Tamaño de página de espacio de tablas
TBSP_EXTENT_SIZE	BIGINT	tablespace_extent_size - Tamaño de extensión de espacio de tablas
TBSP_PREFETCH_SIZE	BIGINT	tablespace_prefetch_size - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TBSP_CUR_POOL_ID	BIGINT	tablespace_cur_pool_id - Agrupación de almacenamiento intermedio utilizada actualmente
TBSP_NEXT_POOL_ID	BIGINT	tablespace_next_pool_id - Agrupación de almacenamiento intermedio que se utilizará en el siguiente arranque
FS_CACHING	SMALLINT	fs_caching - Almacenamiento en antememoria del sistema de archivos
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	pool_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	pool_data_p_reads - Lecturas físicas de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 332. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_TEMP_DATA_L_READS	BIGINT	pool_temp_data_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_DATA_P_READS	BIGINT	pool_temp_data_p_reads - Lecturas físicas de datos temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	pool_async_data_reads - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	pool_data_writes - Grabaciones de datos de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	pool_async_data_writes - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_index_p_reads - Lecturas físicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_L_READS	BIGINT	pool_temp_index_l_reads - Lecturas lógicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_INDEX_P_READS	BIGINT	pool_temp_index_p_reads - Lecturas físicas de índices temporales de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	pool_async_index_reads - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_index_writes - Grabaciones de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	pool_async_index_writes - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_L_READS	BIGINT	pool_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_XDA_P_READS	BIGINT	pool_xda_p_reads - Lecturas físicas de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 332. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_XDA_WRITES	BIGINT	pool_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READS	BIGINT	pool_async_xda_reads - Lecturas de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_WRITES	BIGINT	pool_async_xda_writes - Grabaciones de datos de XDA asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_L_READS	BIGINT	pool_temp_xda_l_reads - Lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_TEMP_XDA_P_READS	BIGINT	pool_temp_xda_p_reads - Elemento del supervisor de las lecturas lógicas de datos temporales de XDA de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	pool_read_time - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	pool_write_time - Tiempo total de grabación física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	pool_async_read_time - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	pool_async_write_time - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_data_read_reqs - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READ_REQS	BIGINT	pool_async_index_read_reqs - Peticiones de lectura de índice asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_XDA_READ_REQS	BIGINT	pool_async_xda_read_reqs - Peticiones de lectura XDA asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_NO_VICTIM_BUFFER	BIGINT	pool_no_victim_buffer - Almacenamiento intermedio sin víctimas de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 332. Información devuelta por la función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	direct_read_reqs - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	direct_write_reqs - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	direct_read_time - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	direct_write_time - Tiempo de grabación directa
FILES_CLOSED	BIGINT	files_closed - Archivos de base de datos cerrados
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	unread_prefetch_pages - Páginas de captación previa no leídas
TBSP_REBALANCER_MODE	VARCHAR(10)	tablespace_rebalancer_mode - Modalidad de reequilibrador. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• NO_REBAL</li> <li>• FWD_REBAL</li> <li>• REV_REBAL</li> </ul>
TBSP_USING_AUTO_STORAGE	SMALLINT	tablespace_using_auto_storage - Espacio de tablas habilitado para el almacenamiento automático
TBSP_AUTO_RESIZE_ENABLED	SMALLINT	tablespace_auto_resize_enabled - Espacio de tablas habilitado para la modificación de tamaño automática
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

## Vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory\_pool

La vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el nivel de agente.

**Importante:** La vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL están en desuso y se han

sustituido por la "MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 594 y la "MON\_GET\_MEMORY\_SET - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 597.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- "Vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL" en la página 1343
- "SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, función de tabla" en la página 1344

## **Vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL**

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos memory\_pool sobre el uso de la memoria en el nivel del agente para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, utilizada con las vistas administrativas SNAPAGENT, SNAPAPPL, SNAPAPPL\_INFO, SNAPSTMT y SNAPSUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR APPLICATIONS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 314 en la página 1346 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## **Autorización**

Para ejecutar la vista se requiere uno de los siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual.

```
SELECT AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPAGENT_MEMORY_POOL
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
48	APPLICATION	65536
48	OTHER	65536
48	APPL_CONTROL	65536
47	APPLICATION	65536
47	OTHER	131072
47	APPL_CONTROL	65536
46	OTHER	327680
46	APPLICATION	262144
46	APPL_CONTROL	65536

9 registro(s) seleccionado(s).

### SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_AGENT, SNAP\_GET\_APPL, SNAP\_GET\_APPL\_INFO, SNAP\_GET\_STMT y SNAP\_GET\_SUBSECTION, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL APPLICATIONS**.

Consulte la Tabla 314 en la página 1346 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
→ SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL ( ( nombrebd , miembro ) ) →
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para

tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para todas las bases de datos.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, AGENT_ID, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
FROM TABLE(SNAP_GET_AGENT_MEMORY_POOL(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -1))
AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	AGENT_ID	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
SAMPLE	48	APPLICATION	65536
SAMPLE	48	OTHER	65536
SAMPLE	48	APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	47	APPLICATION	65536

SAMPLE	47 OTHER	131072
SAMPLE	47 APPL_CONTROL	65536
SAMPLE	46 OTHER	327680
SAMPLE	46 APPLICATION	262144
SAMPLE	46 APPL_CONTROL	65536
TESTDB	30 APPLICATION	65536
TESTDB	30 OTHER	65536
TESTDB	30 APPL_CONTROL	65536
TESTDB	29 APPLICATION	65536
TESTDB	29 OTHER	131072
TESTDB	29 APPL_CONTROL	65536
TESTDB	28 OTHER	327680
TESTDB	28 APPLICATION	65536
TESTDB	28 APPL_CONTROL	65536

18 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

*Tabla 333. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - Unidad susceptible de envío de motor (EDU)

Tabla 333. Información devuelta por la vista administrativa SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - Identificador de agrupación de memoria. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - Tamaño actual de la agrupación de memoria
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - Marca de límite de agrupación de memoria
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - Tamaño configurado de la agrupación de memoria
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL – Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos

La vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el nivel de la base de datos únicamente para plataformas de UNIX.

La vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el nivel de la base de datos únicamente para plataformas de UNIX.

**Importante:** A partir de Versión 9.7 Fixpack 5, la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL han quedado en desuso y se han sustituido por la "MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 594 y la "MON\_GET\_MEMORY\_SET - Obtener información del conjunto de memoria" en la página 597.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- "Vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL" en la página 1371
- "SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, función de tabla" en la página 1372

## Vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL

Esta vista administrativa permite recuperar la información sobre el uso de la memoria en el nivel de la base de datos para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL, utilizada con SNAPDB, SNAPDETAILOG, SNAPHADR, ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS y MON\_GET\_HADR, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 319 en la página 1374 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para la base de datos conectada actualmente. SAMPLE.

```
SELECT POOL_ID,  
POOL_CUR_SIZE FROM SYSIBMADM.SNAPDB_MEMORY_POOL
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
UTILITY	32768
PACKAGE_CACHE	475136
CAT_CACHE	65536
BP	2097152
BP	1081344
BP	540672
BP	278528
BP	147456
BP	81920
LOCK_MGR	294912
DATABASE	3833856
OTHER	0

12 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DB, SNAP\_GET\_DETAILLOG, SNAP\_GET\_HADR y ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

Consulte la Tabla 319 en la página 1374 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DB_MEMORY_POOL ( ( nombrebd [ , miembro ] ) )
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada

actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para todas las bases de datos.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, POOL_ID, POOL_CUR_SIZE
FROM TABLE(SNAPSHOT_GET_DB_MEMORY_POOL
(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

DB_NAME	POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
TESTDB	UTILITY	65536
TESTDB	PACKAGE_CACHE	851968
TESTDB	CAT_CACHE	65536
TESTDB	BP	35913728
TESTDB	BP	589824
TESTDB	BP	327680
TESTDB	BP	196608
TESTDB	BP	131072
TESTDB	SHARED_SORT	65536
TESTDB	LOCK_MGR	10092544
TESTDB	DATABASE	4980736
TESTDB	OTHER	196608
SAMPLE	UTILITY	65536
SAMPLE	PACKAGE_CACHE	655360
SAMPLE	CAT_CACHE	131072
SAMPLE	BP	4325376
SAMPLE	BP	589824
SAMPLE	BP	327680
SAMPLE	BP	196608
SAMPLE	BP	131072
SAMPLE	SHARED_SORT	0
SAMPLE	LOCK_MGR	655360
SAMPLE	DATABASE	4653056
SAMPLE	OTHER	196608

24 registro(s) seleccionado(s).

### Información devuelta

Tabla 334. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos

Tabla 334. Información devuelta por la vista administrativa SNAPDB\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - Identificador de agrupación de memoria. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_SECONDARY_ID	VARCHAR(32)	pool_secondary_id - Identificador secundario de agrupación de memoria
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - Tamaño actual de la agrupación de memoria
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - Marca de límite de agrupación de memoria
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - Tamaño configurado de la agrupación de memoria
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL – Recuperar información sobre el uso de la memoria en el nivel del gestor de bases de datos

La vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL devuelven información acerca del uso de la memoria en el gestor de bases de datos.

**Importante:** A partir de Versión 9.7 Fixpack 5, la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL han quedado en desuso y se han sustituido por la “MON\_GET\_MEMORY\_POOL - Obtener información del conjunto de memoria” en la página 594 y la “MON\_GET\_MEMORY\_SET - Obtener información del conjunto de memoria” en la página 597.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “Vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL” en la página 1378
- “SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, función de tabla” en la página 1379

### Vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL

La vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, utilizada con las vistas administrativas SNAPDBM, SNAPFCM, SNAPFCM\_PART y SNAPSWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 321 en la página 1381 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para el gestor de bases de datos de la base de datos conectada.

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE FROM SNAPDBM_MEMORY_POOL
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE
MONITOR	65536
OTHER	29622272
FCMBP	57606144
...	

## SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, pero permite recuperar la información de un miembro específico de la base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DBM, SNAP\_GET\_FCM, SNAP\_GET\_FCM\_PART y SNAP\_GET\_SWITCHES, ofrece los datos equivalentes al mandato **GET SNAPSHOT FOR DBM**.

Consulte la Tabla 321 en la página 1381 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL ( miembro ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si no se utiliza esta opción de entrada, se devolverán datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *miembro* se establece en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos

no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE en la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMANT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar una lista de agrupaciones de memoria y su tamaño actual para todas las particiones de base de datos del gestor de bases de datos, de la base de datos conectada.

```
SELECT POOL_ID, POOL_CUR_SIZE, DBPARTITIONNUM
FROM TABLE(SYSPROC.SNAP_GET_DBM_MEMORY_POOL())
AS T ORDER BY DBPARTITIONNUM
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

POOL_ID	POOL_CUR_SIZE	DBPARTITIONNUM
MONITOR	65536	0
OTHER	29622272	0
FCMBP	57606144	0
MONITOR	65536	1
OTHER	29425664	1
FCMBP	57606144	1
MONITOR	65536	2
OTHER	29425664	2
FCMBP	57606144	2

## Información devuelta

Tabla 335. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 335. Información que devuelve la vista administrativa SNAPDBM\_MEMORY\_POOL y la función de tabla SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_ID	VARCHAR(14)	pool_id - Identificador de agrupación de memoria. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• APP_GROUP</li> <li>• APPL_CONTROL</li> <li>• APPLICATION</li> <li>• BP</li> <li>• CAT_CACHE</li> <li>• DATABASE</li> <li>• DFM</li> <li>• FCMBP</li> <li>• IMPORT_POOL</li> <li>• LOCK_MGR</li> <li>• MONITOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PACKAGE_CACHE</li> <li>• QUERY</li> <li>• SHARED_SORT</li> <li>• SORT</li> <li>• STATEMENT</li> <li>• STATISTICS</li> <li>• UTILITY</li> </ul>
POOL_CUR_SIZE	BIGINT	pool_cur_size - Tamaño actual de la agrupación de memoria
POOL_WATERMARK	BIGINT	pool_watermark - Marca de límite de agrupación de memoria
POOL_CONFIG_SIZE	BIGINT	pool_config_size - Tamaño configurado de la agrupación de memoria
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa SNAPHADR y función de tabla SNAP\_GET\_HADR – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr

La vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR devuelven información sobre la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad a partir de la instantánea de una base de datos, en concreto el grupo de datos lógicos hadr.

La vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR han quedado en desuso y se han sustituido por "Función de tabla MON\_GET\_HADR - Devuelve la información de supervisión de la recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR)" en la página 574.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- "SNAPHADR, vista administrativa" en la página 1400
- "SNAP\_GET\_HADR, función de tabla" en la página 1401

## **SNAPHADR, vista administrativa**

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos hadr para la base de datos conectada actualmente. Esta vista sólo devuelve los datos si la base de datos es principal o de recuperación de catástrofes de alta disponibilidad (HADR) en espera.

La vista administrativa SNAPHADR, utilizada con las vistas administrativas SNAPDB, SNAPDB\_MEMORY\_POOL, SNAPDETAILLOG y ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos.**

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 325 en la página 1403 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPHADR
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPHADR
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_HADR
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCtrl
- SYSMAINT
- SYSADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar la información sobre el estado y la configuración de HADR en la base de datos HADR principal.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,  
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS  
FROM SYSIBMADM.SNAPHADR
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_HADR, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_HADR devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPHADR, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_HADR, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DB, SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, SNAP\_GET\_DETAILLOG y ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

Consulte la Tabla 325 en la página 1403 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

→ SNAP\_GET\_HADR (—*nombredb*—, *miembro*) →

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombredb*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de

todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_HADR toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_HADR
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar la información sobre el estado y la configuración de HADR en todas las bases de datos.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME, 1, 8) AS DBNAME, HADR_ROLE, HADR_STATE,
       HADR_SYNCMODE, HADR_CONNECT_STATUS
FROM TABLE (SNAP_GET_HADR (CAST (NULL as VARCHAR(128)), 0)) as T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

DBNAME	HADR_ROLE	HADR_STATE	HADR_SYNCMODE	HADR_CONNECT_STATUS
SAMPLE	PRIMARY	PEER	SYNC	CONNECTED
TESTDB	PRIMARY	DISCONNECTED	NEARSYNC	DISCONNECTED

2 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

Tabla 336. Información devuelta por la vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.

Tabla 336. Información devuelta por la vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
HADR_ROLE	VARCHAR(10)	hadr_role - Rol HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• PRIMARY</li> <li>• STANDARD</li> <li>• STANDBY</li> </ul>
HADR_STATE	VARCHAR(14)	hadr_state - Estado HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DISCONNECTED</li> <li>• LOCAL_CATCHUP</li> <li>• PEER</li> <li>• REM_CATCH_PEN</li> <li>• REM_CATCHUP</li> </ul>
HADR_SYNCMODE	VARCHAR(10)	hadr_syncmode - Modalidad de sincronización HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASYNC</li> <li>• NEARSYNC</li> <li>• SUPERASYNC</li> <li>• SYNC</li> </ul>
HADR_CONNECT_STATUS	VARCHAR(12)	hadr_connect_status - Estado de conexión HADR. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONGESTED</li> <li>• CONNECTED</li> <li>• DISCONNECTED</li> </ul>
HADR_CONNECT_TIME	TIMESTAMP	hadr_connect_time - Hora de conexión de HADR
HADR_HEARTBEAT	INTEGER	hadr_heartbeat - Latido de HADR
HADR_LOCAL_HOST	VARCHAR(255)	hadr_local_host - Sistema principal local de HADR
HADR_LOCAL_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_local_service - Servicio local de HADR

Tabla 336. Información devuelta por la vista administrativa SNAPHADR y la función de tabla SNAP\_GET\_HADR (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
HADR_REMOTE_HOST	VARCHAR(255)	hadr_remote_host - Sistema principal remoto de HADR
HADR_REMOTE_SERVICE	VARCHAR(40)	hadr_remote_service - Servicio remoto de HADR
HADR_REMOTE_INSTANCE	VARCHAR(128)	hadr_remote_instance - Instancia remota de HADR
HADR_TIMEOUT	BIGINT	hadr_timeout - Tiempo de espera de HADR
HADR_PRIMARY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_primary_log_file - Archivo de anotaciones cronológicas primario de HADR
HADR_PRIMARY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_primary_log_page - Página de anotaciones cronológicas primarias de HADR
HADR_PRIMARY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_primary_log_lsn - LSN de anotaciones cronológicas primarias de HADR
HADR_STANDBY_LOG_FILE	VARCHAR(255)	hadr_standby_log_file - Archivo de anotaciones cronológica en espera de HADR
HADR_STANDBY_LOG_PAGE	BIGINT	hadr_standby_log_page - Página de anotaciones cronológicas en espera de HADR
HADR_STANDBY_LOG_LSN	BIGINT	hadr_standby_log_lsn - LSN de anotaciones cronológicas en espera de HADR
HADR_LOG_GAP	BIGINT	hadr_log_gap - Distancia de anotación cronológica de HADR
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## Vista administrativa SNAPLOCK y función de tabla SNAP\_GET\_LOCK – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock

La vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK devuelven información de instantáneas acerca de los bloqueos, en concreto del grupo de datos lógicos lock.

**Nota:** Esta vista administrativa y la función de tabla han quedado en desuso y se han sustituido por “MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512, “MON\_GET\_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 y

“MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME/MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPLOCK, vista administrativa” en la página 1405
- “SNAP\_GET\_LOCK, función de tabla” en la página 1406

## **SNAPLOCK, vista administrativa**

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos lock para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPLOCK, utilizada con la vista administrativa SNAPLOCKWAIT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 326 en la página 1408 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPLOCK
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPLOCK
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

Recuperar información de bloqueo del miembro 0 de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS
      FROM SYSIBMADM.SNAPLOCK WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

AGENT_ID	LOCK_OBJECT_TYPE	LOCK_MODE	LOCK_STATUS
7	TABLE	IX	GRNT

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_LOCK, función de tabla

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCK devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPLOCK, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCK, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 326 en la página 1408 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```

▶▶ SNAP_GET_LOCK ( ( nombrebd , miembro ) )

```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique un valor nulo o una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK toma una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMAINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de bloqueo del miembro actual de la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_OBJECT_TYPE, LOCK_MODE, LOCK_STATUS  
FROM TABLE(SNAP_GET_LOCK('',-1)) as T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
AGENT_ID      LOCK_OBJECT_TYPE  LOCK_MODE  LOCK_STATUS  
-----  
          680 INTERNALV_LOCK      S          GRNT  
          680 INTERNALP_LOCK      S          GRNT
```

2 registro(s) seleccionado(s).

## Información devuelta

*Tabla 337. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
TAB_FILE_ID	BIGINT	table_file_id - Identificación de archivo de tabla

Tabla 337. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	<p>lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	<p>lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>

Tabla 337. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_STATUS	VARCHAR(10)	lock_status - Estado de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• CONV</li> <li>• GRNT</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - Atributos de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define en sqlmon.h. Si no existe ningún bloqueo, el identificador de texto es NONE; de otro modo, es cualquier combinación de los elementos siguientes, separados mediante un signo '+': <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>
LOCK_COUNT	BIGINT	lock_count - Número de bloqueos

Tabla 337. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCK y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_HOLD_COUNT	BIGINT	lock_hold_count - Número de bloqueos retenidos
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - Distintivos de liberación de bloqueo
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

### Vista administrativa SNAPLOCKWAIT y función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait

La vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT devuelven información de instantáneas acerca de las esperas de bloqueo, en concreto del grupo de datos lógicos lockwait.

**Nota:** Esta vista administrativa y la función de tabla han quedado en desuso y se han sustituido por “Vista administrativa MON\_LOCKWAITS - Recuperar la métrica de las aplicaciones que están a la espera de obtener bloqueos” en la página 725 y “MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT - Obtener información acerca de los bloqueos para los que existe una aplicación en espera” en la página 512, “MON\_GET\_LOCKS - Listar todos los bloqueos de la base de datos actualmente conectada” en la página 589 y

“MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME/MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME - Formatear el nombre de bloqueo interno y devolver detalles” en la página 466.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPLOCKWAIT, vista administrativa” en la página 1411
- “Función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT” en la página 1412

## **SNAPLOCKWAIT, vista administrativa**

Esta vista administrativa permite recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos lockwait para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPLOCKWAIT, utilizada con la vista administrativa SNAPLOCK, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 327 en la página 1414 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## **Autorización**

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio SELECT en la vista administrativa SNAPLOCKWAIT
- Privilegio CONTROL en la vista administrativa SNAPLOCKWAIT
- Autorización DATAACCESS

Se necesita una de las siguientes para utilizar la función de tabla:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## **Privilegio PUBLIC por omisión**

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

## **Ejemplo**

Recuperar información de espera de bloqueo para el miembro de base de datos 0 para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,  
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM SYSIBMADM.SNAPLOCKWAIT  
WHERE DBPARTITIONNUM = 0
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
AGENT_ID    LOCK_MODE LOCK_OBJECT_TYPE ...
-----
7 IX        TABLE          ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK LOCK_MODE_REQUESTED
... -----
...                12 IS
```

## Función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT devuelve la misma información que la vista administrativa SNAPLOCKWAIT, pero permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT, utilizada con la función de tabla SNAP\_GET\_LOCK, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR LOCKS ON alias de base de datos**.

Consulte la Tabla 327 en la página 1414 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
▶▶ SNAP_GET_LOCKWAIT ( ( nombredb ) ( miembro ) ) ▶▶
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombredb*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique un valor nulo o una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para un agregado de todos los miembros de base de datos activas. Si *nombredb* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombredb*, se devuelven datos de todos los miembros de base de datos activas. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si *nombredb* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo

podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT tomará una instantánea del número de miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

Se necesita una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT
- Autorización DATAACCESS

Asimismo, para acceder a los datos del supervisor de instantáneas, también es necesaria una de las autorizaciones siguientes:

- SYSMON
- SYSCTRL
- SYSMOINT
- SYSADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplo

Recuperar información de espera de bloqueo para el miembro de base de datos actual para la base de datos conectada actualmente.

```
SELECT AGENT_ID, LOCK_MODE, LOCK_OBJECT_TYPE, AGENT_ID_HOLDING_LK,
       LOCK_MODE_REQUESTED FROM TABLE(SNAP_GET_LOCKWAIT('',-1)) AS T
```

A continuación se muestra un ejemplo de salida de esta consulta.

```
AGENT_ID      LOCK_MODE LOCK_OBJECT_TYPE ...
-----
12 X          ROW_LOCK      ...
```

1 registro(s) seleccionado(s).

Datos de salida de esta consulta (continuación).

```
... AGENT_ID_HOLDING_LK LOCK_MODE_REQUESTED
... -----
...                          7 X
```

## Nota sobre uso

Para ver información de esperas de bloqueo, primero deberá activar el conmutador de supervisor LOCK por omisión en la configuración del gestor de bases de datos. Para que el cambio tenga efecto inmediatamente, conéctese explícitamente a la instancia utilizando CLP y luego vuelva a emitir el mandato CLP:

```
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION CLP USING DFT_MON_LOCK ON
```

Los valores por omisión también se puede activar mediante el procedimiento almacenado ADMIN\_CMD. Por ejemplo:

```
CALL SYSPROC.ADMIN_CMD('update dbm cfg using DFT_MON_LOCK ON')
```

Si se utiliza el procedimiento almacenado ADMIN\_CMD o si se utiliza el mandato clp sin conectarse previamente a una instancia, la instancia deberá reciclarse antes de que el cambio tiene efecto.

## Información devuelta

Tabla 338. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	ss_number - Número de subsección
LOCK_MODE	VARCHAR(10)	lock_mode - Modalidad de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>

Tabla 338. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_OBJECT_TYPE	VARCHAR(18)	lock_object_type - Tipo de objeto de bloqueo esperado. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• AUTORESIZE_LOCK</li> <li>• AUTOSTORAGE_LOCK</li> <li>• BLOCK_LOCK</li> <li>• EOT_LOCK</li> <li>• INPLACE_REORG_LOCK</li> <li>• INTERNAL_LOCK</li> <li>• INTERNALB_LOCK</li> <li>• INTERNALC_LOCK</li> <li>• INTERNALJ_LOCK</li> <li>• INTERNALL_LOCK</li> <li>• INTERNALO_LOCK</li> <li>• INTERNALQ_LOCK</li> <li>• INTERNALP_LOCK</li> <li>• INTERNALS_LOCK</li> <li>• INTERNALT_LOCK</li> <li>• INTERNALV_LOCK</li> <li>• KEYVALUE_LOCK</li> <li>• ROW_LOCK</li> <li>• SYSBOOT_LOCK</li> <li>• TABLE_LOCK</li> <li>• TABLE_PART_LOCK</li> <li>• TABLESPACE_LOCK</li> <li>• XML_PATH_LOCK</li> </ul>
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	agent_id_holding_lock - ID de agente que mantiene el bloqueo
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	lock_wait_start_time - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo

Tabla 338. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_MODE_REQUESTED	VARCHAR(10)	lock_mode_requested - Modalidad de bloqueo solicitada. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	lock_escalation - Escalamiento de bloqueos
TABNAME	VARCHAR(128)	table_name - Nombre de tabla
TABSCHEMA	VARCHAR(128)	table_schema - Nombre de esquema de tabla
TBSP_NAME	VARCHAR(128)	tablespace_name - Nombre de espacio de tablas
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	appl_id_holding_lk - ID de aplicación que mantiene el bloqueo
LOCK_ATTRIBUTES	VARCHAR(128)	lock_attributes - Atributos de bloqueo. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basado en las sentencias define de sqlmon.h. Si no hay bloqueos, el identificador de texto es NONE; de lo contrario, es cualquier combinación de los elementos siguientes separados por un signo '+': <ul style="list-style-type: none"> <li>• ALLOW_NEW</li> <li>• DELETE_IN_BLOCK</li> <li>• ESCALATED</li> <li>• INSERT</li> <li>• NEW_REQUEST</li> <li>• RR</li> <li>• RR_IN_BLOCK</li> <li>• UPDATE_DELETE</li> <li>• WAIT_FOR_AVAIL</li> </ul>

Tabla 338. Información que devuelve la vista administrativa SNAPLOCKWAIT y la función de tabla SNAP\_GET\_LOCKWAIT (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
LOCK_CURRENT_MODE	VARCHAR(10)	lock_current_mode - Modalidad de bloqueo original antes de la conversión. Esta interfaz devuelve un identificador de texto basándose en las sentencias define de sqlmon.h y es uno de los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• IN</li> <li>• IS</li> <li>• IX</li> <li>• NON (si no existe bloqueo)</li> <li>• NS</li> <li>• NW</li> <li>• S</li> <li>• SIX</li> <li>• U</li> <li>• X</li> <li>• Z</li> </ul>
LOCK_NAME	VARCHAR(32)	lock_name - Nombre de bloqueo
LOCK_RELEASE_FLAGS	BIGINT	lock_release_flags - Distintivos de liberación de bloqueo.
DATA_PARTITION_ID	INTEGER	data_partition_id - Identificador de la partición de datos. Para una tabla no particionada, este elemento será NULL.
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos

## SNAPSHOT\_AGENT

La función SNAPSHOT\_AGENT devuelve información sobre los agentes de una instantánea de aplicación.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la “Vista administrativa SNAPAGENT y función de tabla SNAP\_GET\_AGENT – Recuperar información de instantáneas de la aplicación del grupo de datos lógicos agent” en la página 806.

▶▶—SNAPSHOT\_AGENT—(—nombre—, —miembro—)————▶▶

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado **SNAPSHOT\_FILEW** no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 339. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_AGENT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	agent_id - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
AGENT_PID	BIGINT	agent_pid - Unidad susceptible de envío de motor (EDU)

## SNAPSHOT\_APPL

Devuelve información general de una instantánea de aplicación.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_APPL, función de tabla" en la página 819.

►—SNAPSHOT\_APPL—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_APPL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	<b>agent_id</b> - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
UOW_LOG_SPACE_USED	BIGINT	<b>uow_log_space_used</b> - Unidad de espacio de registro de trabajo utilizado
ROWS_READ	BIGINT	<b>rows_read</b> - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	<b>rows_written</b> - Filas grabadas
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	<b>pool_data_l_reads</b> - Lecturas lógicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	<b>pool_data_p_reads</b> - Lecturas físicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_data_writes</b> - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	<b>pool_index_l_reads</b> - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	<b>pool_index_p_reads</b> - Lecturas físicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_index_writes</b> - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_read_time</b> - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_write_time</b> - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	<b>direct_reads</b> - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	<b>direct_writes</b> - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	<b>direct_read_reqs</b> - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	<b>direct_write_reqs</b> - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	<b>direct_read_time</b> - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	<b>direct_write_time</b> - Tiempo de grabación directa
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ESTORE</b> <b>pool_data_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_index_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_index_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_data_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	<b>unread_prefetch_pages</b> - Páginas de captación previa no leídas
LOCKS_HELD	BIGINT	<b>locks_held</b> - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	<b>lock_waits</b> - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	<b>lock_wait_time</b> - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_ESCALS	BIGINT	<b>lock_escals</b> - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	<b>x_lock_escals</b> - Escalas de bloqueo exclusivas
DEADLOCKS	BIGINT	<b>deadlocks</b> - Puntos muertos detectados
TOTAL_SORTS	BIGINT	<b>total_sorts</b> - Clasificaciones totales
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	<b>total_sort_time</b> - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	<b>sort_overflows</b> - Desbordamientos de clasificación
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	<b>commit_sql_stmts</b> - Sentencias de confirmación intentadas
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	<b>rollback_sql_stmts</b> - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	<b>dynamic_sql_stmts</b> - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	<b>static_sql_stmts</b> - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	<b>failed_sql_stmts</b> - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	<b>select_sql_stmts</b> - Sentencias de selección de SQL ejecutadas

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	<b>ddl_sql_stmts</b> - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL
UID_SQL_STMTS	BIGINT	<b>uid_sql_stmts</b> - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	<b>int_auto_rebinds</b> - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	<b>int_rows_deleted</b> - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	<b>int_rows_updated</b> - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	<b>int_commits</b> - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	<b>int_rollback</b> - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	<b>int_deadlock_rollback</b> - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	<b>rows_deleted</b> - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	<b>rows_inserted</b> - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	<b>rows_updated</b> - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	<b>rows_selected</b> - Filas seleccionadas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	<b>binds_precompiles</b> - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
OPEN_REM_CURS	BIGINT	<b>open_rem_curs</b> - Cursores remotos abiertos
OPEN_REM_CURS_BLK	BIGINT	<b>open_rem_curs_blk</b> - Cursores remotos abiertos con bloqueo
REJ_CURS_BLK	BIGINT	<b>rej_curs_blk</b> - Peticiones de cursor de bloqueo rechazadas
ACC_CURS_BLK	BIGINT	<b>acc_curs_blk</b> - Peticiones de cursor de bloqueo aceptadas
SQL_REQS_SINCE_COMMIT	BIGINT	<b>sql_reqs_since_commit</b> - Peticiones SQL desde la última petición
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	<b>lock_timeouts</b> - Número de tiempos de espera de bloqueo
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	<b>int_rows_inserted</b> - Filas internas insertadas
OPEN_LOC_CURS	BIGINT	<b>open_loc_curs</b> - Cursores locales abiertos
OPEN_LOC_CURS_BLK	BIGINT	<b>open_loc_curs_blk</b> - Cursores locales abiertos con bloqueo
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	<b>pkg_cache_lookups</b> - Búsquedas de antememoria de paquete

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	<b>pkg_cache_inserts</b> - Inserciones de antememoria de paquete
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	<b>cat_cache_lookups</b> - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	<b>cat_cache_inserts</b> - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	<b>cat_cache_overflows</b> - Desbordamientos de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_HEAP_FULL	BIGINT	<b>cat_cache_overflows</b> - Desbordamientos de antememoria de catálogo
NUM_AGENTS	BIGINT	<b>num_agents</b> - Número de agentes que trabajan en una sentencia
AGENTS_STOLEN	BIGINT	<b>agents_stolen</b> - Agentes robados
ASSOCIATED_AGENTS_TOP	BIGINT	<b>associated_agents_top</b> - Número máximo de agentes asociados
APPL_PRIORITY	BIGINT	<b>appl_priority</b> - Prioridad de agente de aplicación
APPL_PRIORITY_TYPE	BIGINT	<b>appl_priority_type</b> - Tipo de prioridad de aplicación
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	<b>prefetch_wait_time</b> - Tiempo esperado para captación previa
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	<b>appl_section_lookups</b> - Búsqueda de sección
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	<b>appl_section_inserts</b> - Inserciones de sección
LOCKS_WAITING	BIGINT	<b>locks_waiting</b> - Agentes esperando en bloqueos
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	<b>total_hash_joins</b> - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	<b>total_hash_loops</b> - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	<b>hash_join_overflows</b> - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	<b>hash_join_small_overflows</b> - Desbordamientos pequeños de uniones hash
APPL_IDLE_TIME	BIGINT	<b>appl_idle_time</b> - Tiempo de inactividad de aplicación
UOW_LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	<b>uow_lock_wait_time</b> - Tiempo total que la unidad de trabajo ha esperado en bloqueos
UOW_COMP_STATUS	BIGINT	<b>uow_comp_status</b> - Estado de finalización de unidad de trabajo

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
AGENT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	<b>agent_usr_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	<b>agent_usr_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de usuario utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	<b>agent_sys_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (en segundos)*
AGENT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	<b>agent_sys_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de sistema utilizado por el agente (fraccionario, en microsegundos)*
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	<b>appl_con_time</b> - Indicación de fecha y hora de inicio de petición de conexión
CONN_COMPLETE_TIME	TIMESTAMP	<b>conn_complete_time</b> - Indicación de fecha y hora de finalización de petición de conexión
LAST_RESET	TIMESTAMP	<b>last_reset</b> - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
UOW_START_TIME	TIMESTAMP	<b>uow_start_time</b> - Indicación de fecha y hora de inicio de unidad de trabajo
UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	<b>uow_stop_time</b> - Indicación de fecha y hora de detención de unidad de trabajo
PREV_UOW_STOP_TIME	TIMESTAMP	<b>prev_uow_stop_time</b> - Indicación de fecha y hora de finalización de unidad de trabajo anterior
UOW_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	<b>uow_elapsed_time</b> - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (en segundos)*
UOW_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	<b>uow_elapsed_time</b> - Tiempo transcurrido de unidad de trabajo más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	<b>elapsed_exec_time</b> - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	<b>elapsed_exec_time</b> - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
INBOUND_COMM_ADDRESS	VARCHAR(32)	<b>inbound_comm_address</b> - Dirección de comunicaciones de entrada

Tabla 340. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en <i>_S</i> a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en <i>_MS</i>, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

## SNAPSHOT\_APPL\_INFO

Devuelve información general de una instantánea de aplicación.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla" en la página 811.

►—SNAPSHOT\_APPL\_INFO—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)——►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado *SNAPSHOT\_FILEW* no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 341. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_APPL\_INFO

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	<b>agent_id</b> - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
APPL_STATUS	BIGINT	<b>appl_status</b> - Estado de aplicación
CODEPAGE_ID	BIGINT	<b>codepage_id</b> - ID de página de códigos utilizada por aplicación
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	<b>num_assoc_agents</b> - Número de agentes asociados
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	<b>coord_node</b> - Nodo de coordinación
AUTHORITY_LVL	BIGINT	<b>authority_lvl</b> - Nivel de autorización de usuario
CLIENT_PID	BIGINT	<b>client_pid</b> - ID de proceso de cliente
COORD_AGENT_PID	BIGINT	<b>coord_agent_pid</b> - Agente coordinador
STATUS_CHANGE_TIME	TIMESTAMP	<b>status_change_time</b> - Hora de cambio de estado de aplicación
CLIENT_PLATFORM	SMALLINT	<b>client_platform</b> - Plataforma operativa de cliente
CLIENT_PROTOCOL	SMALLINT	<b>client_protocol</b> - Protocolo de comunicaciones de cliente
COUNTRY_CODE	SMALLINT	<b>territory_code</b> - Código de territorio de base de datos
APPL_NAME	VARCHAR(256)	<b>appl_name</b> - Nombre de aplicación
APPL_ID	VARCHAR(128)	<b>appl_id</b> - ID de aplicación
SEQUENCE_NO	VARCHAR(4)	<b>sequence_no</b> - Número de secuencia
AUTH_ID	VARCHAR(128)	<b>auth_id</b> - ID de autorización
CLIENT_NNAME	VARCHAR(128)	<b>client_nname</b> - Elemento de supervisor de nombre de cliente
CLIENT_PRDID	VARCHAR(128)	<b>client_prdid</b> - ID de producto/versión de cliente

Tabla 341. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_APPL\_INFO* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	<b>input_db_alias</b> - Alias de base de datos de entrada
CLIENT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	<b>client_db_alias</b> - Alias de base de datos utilizado por la aplicación
DB_NAME	VARCHAR(128)	<b>db_name</b> - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	<b>db_path</b> - Vía de acceso de base de datos
EXECUTION_ID	VARCHAR(128)	<b>execution_id</b> - ID de inicio de sesión de usuario
CORR_TOKEN	VARCHAR(128)	<b>corr_token</b> - Símbolo de correlación DRDA
TPMON_CLIENT_USERID	VARCHAR(256)	<b>tpmon_client_userid</b> - ID de usuario de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_WKSTN	VARCHAR(256)	<b>tpmon_client_wkstn</b> - Nombre de estación de trabajo de cliente de supervisor de TP
TPMON_CLIENT_APP	VARCHAR(256)	<b>tpmon_client_app</b> - Nombre de aplicación de cliente de supervisor de TP
TPMON_ACC_STR	VARCHAR(200)	<b>tpmon_acc_str</b> - Serie de contabilidad de cliente de supervisor de TP

## SNAPSHOT\_BP

Devuelve información de una instantánea de agrupación de almacenamientos intermedios.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_BP, función de tabla" en la página 829.

▶▶—SNAPSHOT\_BP—(—*nombred*—,—*miembro*—)—————▶▶

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombred*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 342. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_BP*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	<b>pool_data_l_reads</b> - Lecturas lógicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	<b>pool_data_p_reads</b> - Lecturas físicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_data_writes</b> - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	<b>pool_index_l_reads</b> - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	<b>pool_index_p_reads</b> - Lecturas físicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_index_writes</b> - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_read_time</b> - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 342. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_BP* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_write_time</b> - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	<b>pool_async_data_reads</b> - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_async_data_writes</b> - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_async_index_writes</b> - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_async_read_time</b> - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_async_write_time</b> - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	<b>pool_async_data_read_reqs</b> - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	<b>direct_reads</b> - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	<b>direct_writes</b> - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	<b>direct_read_reqs</b> - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	<b>direct_write_reqs</b> - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	<b>direct_read_time</b> - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	<b>direct_write_time</b> - Tiempo de grabación directa
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	<b>pool_async_index_reads</b> - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ESTORE</b> <b>pool_data_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.

Tabla 342. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_BP* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_index_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_index_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_data_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	<b>unread_prefetch_pages</b> - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	<b>files_closed</b> - Archivos de bases de datos cerrados
BP_NAME	VARCHAR(128)	<b>bp_name</b> - Nombre de agrupación de almacenamientos intermedios
DB_NAME	VARCHAR(128)	<b>db_name</b> - Nombre de base de datos
DB_PATH	VARCHAR(1024)	<b>db_path</b> - Vía de acceso de base de datos
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	<b>input_db_alias</b> - Alias de base de datos de entrada

## SNAPSHOT\_CONTAINER

Devuelve información de configuración de contenedor de una instantánea de espacio de tablas.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_CONTAINER, función de tabla" en la página 840

►►—SNAPSHOT\_CONTAINER—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)——►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto

por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 343. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_CONTAINER*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_ID	BIGINT	<b>tablespace_id</b> - Identificación de espacio de tablas
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
CONTAINER_ID	BIGINT	<b>container_id</b> - Identificación de contenedor
CONTAINER_NAME	VARCHAR(256)	<b>container_name</b> - Nombre de contenedor
CONTAINER_TYPE	SMALLINT	<b>container_type</b> - Tipo de contenedor
TOTAL_PAGES	BIGINT	<b>container_total_pages</b> - Total de páginas en contenedor
USABLE_PAGES	BIGINT	<b>container_usable_pages</b> - Páginas utilizables en contenedor

Tabla 343. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_CONTAINER* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
ACCESSIBLE	BIGINT	<b>container_accessible</b> - Accesibilidad de contenedor
STRIPE_SET	BIGINT	<b>container_stripe_set</b> - Conjunto de bandas

## SNAPSHOT\_DATABASE

Devuelve información de una instantánea de base de datos.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_DB, función de tabla obsoleta" en la página 845.

►—SNAPSHOT\_DATABASE—(—*nombrebd*—, —*miembro*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado *SNAPSHOT\_FILEW* no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
SEC_LOG_USED_TOP	BIGINT	<b>sec_log_used_top</b> - Espacio máximo utilizado de anotaciones cronológicas secundarias
TOT_LOG_USED_TOP	BIGINT	<b>tot_log_used_top</b> - Espacio máximo utilizado de anotaciones cronológicas totales
TOTAL_LOG_USED	BIGINT	<b>total_log_used</b> - Espacio utilizado de anotaciones cronológicas totales
TOTAL_LOG_AVAILABLE	BIGINT	<b>total_log_available</b> - Anotaciones cronológicas totales disponibles
ROWS_READ	BIGINT	<b>rows_read</b> - Filas leídas
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	<b>pool_data_l_reads</b> - Lecturas lógicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	<b>pool_data_p_reads</b> - Lecturas físicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_data_writes</b> - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	<b>pool_index_l_reads</b> - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	<b>pool_index_p_reads</b> - Lecturas físicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_index_writes</b> - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_read_time</b> - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_write_time</b> - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	<b>pool_async_index_reads</b> - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ESTORE</b> <b>pool_data_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_index_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_index_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_data_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	<b>pool_async_data_reads</b> - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_async_data_writes</b> - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_async_index_writes</b> - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_async_read_time</b> - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_async_write_time</b> - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	<b>pool_async_data_read_reqs</b> - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	<b>direct_reads</b> - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	<b>direct_writes</b> - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	<b>direct_read_reqs</b> - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	<b>direct_write_reqs</b> - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	<b>direct_read_time</b> - Tiempo de lectura directa

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	<b>direct_write_time</b> - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	<b>unread_prefetch_pages</b> - Páginas de captación previa no leídas
FILES_CLOSED	BIGINT	<b>files_closed</b> - Archivos de bases de datos cerrados
POOL_LSN_GAP_CLNS	BIGINT	<b>pool_lsn_gap_clns</b> - Limpiadores de espacio de anotaciones cronológicas de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_STEAL_CLNS	BIGINT	<b>pool_drtv_pg_steal_clns</b> - Limpiadores de páginas víctima de agrupación de almacenamientos intermedios activados
POOL_DRTY_PG_THRSH_CLNS	BIGINT	<b>pool_drtv_pg_thrsh_clns</b> - Limpiadores de umbral de agrupación de almacenamientos intermedios activados
LOCKS_HELD	BIGINT	<b>locks_held</b> - Bloqueos retenidos
LOCK_WAITS	BIGINT	<b>lock_waits</b> - Esperas de bloqueo
LOCK_WAIT_TIME	BIGINT	<b>lock_wait_time</b> - Tiempo esperado en bloqueos
LOCK_LIST_IN_USE	BIGINT	<b>lock_list_in_use</b> - Memoria total de lista de bloqueos en uso
DEADLOCKS	BIGINT	<b>deadlocks</b> - Puntos muertos detectados
LOCK_ESCALS	BIGINT	<b>lock_escals</b> - Número de escalamientos de bloqueo
X_LOCK_ESCALS	BIGINT	<b>x_lock_escals</b> - Escalas de bloqueo exclusivas
LOCKS_WAITING	BIGINT	<b>locks_waiting</b> - Agentes esperando en bloqueos
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	<b>sort_heap_allocated</b> - Total de pila de clasificación asignada
TOTAL_SORTS	BIGINT	<b>total_sorts</b> - Clasificaciones totales
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	<b>total_sort_time</b> - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	<b>sort_overflows</b> - Desbordamientos de clasificación
ACTIVE_SORTS	BIGINT	<b>active_sorts</b> - Clasificaciones activas
COMMIT_SQL_STMTS	BIGINT	<b>commit_sql_stmts</b> - Sentencias de confirmación intentadas

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
ROLLBACK_SQL_STMTS	BIGINT	<b>rollback_sql_stmts</b> - Sentencias de retrotracción intentadas
DYNAMIC_SQL_STMTS	BIGINT	<b>dynamic_sql_stmts</b> - Sentencias de SQL dinámico intentadas
STATIC_SQL_STMTS	BIGINT	<b>static_sql_stmts</b> - Sentencias de SQL estático intentadas
FAILED_SQL_STMTS	BIGINT	<b>failed_sql_stmts</b> - Operaciones de sentencia anómalas
SELECT_SQL_STMTS	BIGINT	<b>select_sql_stmts</b> - Sentencias de selección de SQL ejecutadas
DDL_SQL_STMTS	BIGINT	<b>ddl_sql_stmts</b> - Sentencias de lenguaje de definición de datos (DDL) de SQL
UID_SQL_STMTS	BIGINT	<b>uid_sql_stmts</b> - Sentencias UPDATE/INSERT/DELETE de SQL ejecutadas
INT_AUTO_REBINDS	BIGINT	<b>int_auto_rebinds</b> - Revinculaciones automáticas internas
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	<b>int_rows_deleted</b> - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	<b>int_rows_updated</b> - Filas internas actualizadas
INT_COMMITS	BIGINT	<b>int_commits</b> - Confirmaciones internas
INT_ROLLBACKS	BIGINT	<b>int_rollback</b> - Retrotracciones internas
INT_DEADLOCK_ROLLBACKS	BIGINT	<b>int_deadlock_rollback</b> - Retrotracciones internas debido a punto muerto
ROWS_DELETED	BIGINT	<b>rows_deleted</b> - Filas suprimidas
ROWS_INSERTED	BIGINT	<b>rows_inserted</b> - Filas insertadas
ROWS_UPDATED	BIGINT	<b>rows_updated</b> - Filas actualizadas
ROWS_SELECTED	BIGINT	<b>rows_selected</b> - Filas seleccionadas
BINDS_PRECOMPILES	BIGINT	<b>binds_precompiles</b> - Vinculaciones/precompilaciones intentadas
TOTAL_CONS	BIGINT	<b>total_cons</b> - Conexiones desde la activación de base de datos
APPLS_CUR_CONS	BIGINT	<b>appls_cur_cons</b> - Aplicaciones conectadas actualmente
APPLS_IN_DB2	BIGINT	<b>appls_in_db2</b> - Aplicaciones que se ejecutan en la base de datos actualmente

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SEC_LOGS_ALLOCATED	BIGINT	<b>sec_logs_allocated</b> - Anotaciones cronológicas secundarias asignadas actualmente
DB_STATUS	BIGINT	<b>db_status</b> - Estado de base de datos
LOCK_TIMEOUTS	BIGINT	<b>lock_timeouts</b> - Número de tiempos de espera de bloqueo
CONNECTIONS_TOP	BIGINT	<b>connections_top</b> - Número máximo de conexiones simultáneas
DB_HEAP_TOP	BIGINT	<b>db_heap_top</b> - Pila de base de datos máxima asignada
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	<b>int_rows_inserted</b> - Filas internas insertadas
LOG_READS	BIGINT	<b>log_reads</b> - Número de páginas de anotaciones cronológicas leídas
LOG_WRITES	BIGINT	<b>log_writes</b> - Número de páginas de anotaciones cronológicas grabadas
PKG_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	<b>pkg_cache_lookups</b> - Búsquedas de antememoria de paquete
PKG_CACHE_INSERTS	BIGINT	<b>pkg_cache_inserts</b> - Inserciones de antememoria de paquete
CAT_CACHE_LOOKUPS	BIGINT	<b>cat_cache_lookups</b> - Búsquedas de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_INSERTS	BIGINT	<b>cat_cache_inserts</b> - Inserciones de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_OVERFLOWS	BIGINT	<b>cat_cache_overflows</b> - Desbordamientos de antememoria de catálogo
CAT_CACHE_HEAP_FULL	BIGINT	Este elemento de supervisor está en desuso.
CATALOG_PARTITION	SMALLINT	<b>catalog_node</b> - Número de nodo de catálogo
TOTAL_SEC_CONS	BIGINT	<b>total_sec_cons</b> - Conexiones secundarias
NUM_ASSOC_AGENTS	BIGINT	<b>num_assoc_agents</b> - Número de agentes asociados
AGENTS_TOP	BIGINT	<b>agents_top</b> - Número de agentes creados
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	<b>coord_agents_top</b> - Número máximo de agentes de coordinación
PREFETCH_WAIT_TIME	BIGINT	<b>prefetch_wait_time</b> - Tiempo esperado para captación previa
APPL_SECTION_LOOKUPS	BIGINT	<b>appl_section_lookups</b> - Búsqueda de sección

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
APPL_SECTION_INSERTS	BIGINT	<b>appl_section_inserts</b> - Inserciones de sección
TOTAL_HASH_JOINS	BIGINT	<b>total_hash_joins</b> - Total de uniones hash
TOTAL_HASH_LOOPS	BIGINT	<b>total_hash_loops</b> - Total de bucles hash
HASH_JOIN_OVERFLOWS	BIGINT	<b>hash_join_overflows</b> - Desbordamientos de uniones hash
HASH_JOIN_SMALL_OVERFLOWS	BIGINT	<b>hash_join_small_overflows</b> - Desbordamientos pequeños de uniones hash
PKG_CACHE_NUM_OVERFLOWS	BIGINT	<b>pkg_cache_num_overflows</b> - Desbordamientos de antememoria de paquete
PKG_CACHE_SIZE_TOP	BIGINT	<b>pkg_cache_size_top</b> - Marca de límite superior de antememoria de paquete
DB_CONN_TIME	TIMESTAMP	<b>db_conn_time</b> - Indicación de fecha y hora de activación de base de datos
SQLM_ELM_LAST_RESET	TIMESTAMP	<b>last_reset</b> - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento
SQLM_ELM_LAST_BACKUP	TIMESTAMP	<b>last_backup</b> - Indicación de fecha y hora de última copia de seguridad
APPL_CON_TIME	TIMESTAMP	<b>appl_con_time</b> - Indicación de fecha y hora de inicio de petición de conexión
ELAPSED_EXEC_TIME_S	BIGINT	<b>elapsed_exec_time</b> - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
ELAPSED_EXEC_TIME_MS	BIGINT	<b>elapsed_exec_time</b> - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
DB_LOCATION	INTEGER	<b>db_location</b> - Ubicación de base de datos
SERVER_PLATFORM	INTEGER	<b>server_platform</b> - Sistema operativo de servidor
APPL_ID_OLDEST_XACT	BIGINT	<b>appl_id_oldest_xact</b> - Aplicación con la transacción más antigua
CATALOG_PARTITION_NAME	VARCHAR(128)	<b>catalog_node_name</b> - Nombre de red de nodo de catálogo
INPUT_DB_ALIAS	VARCHAR(128)	<b>input_db_alias</b> - Alias de base de datos de entrada
DB_NAME	VARCHAR(128)	<b>db_name</b> - Nombre de base de datos

Tabla 344. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DATABASE* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
DB_PATH	VARCHAR(1024)	<b>db_path</b> - Vía de acceso de base de datos
<p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en <i>_S</i> a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en <i>_MS</i>, utilizando la fórmula siguiente: <i>nombre-elemento-supervisor_S</i> × 1.000.000 + <i>nombre-elemento-supervisor_MS</i> ÷ 1.000.000. Por ejemplo, (ELAPSED_EXEC_TIME_S × 1.000.000 + ELAPSED_EXEC_TIME_MS) ÷ 1.000.000.</p>		

## SNAPSHOT\_DBM

Devuelve información de una instantánea del gestor de bases de datos DB2.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_DBM, función de tabla" en la página 858.

►►—SNAPSHOT\_DBM—(—miembro—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si se especifica el valor nulo, la instantánea sólo se tomará si anteriormente no se ha creado un archivo mediante el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 345. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DBM*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
SORT_HEAP_ALLOCATED	BIGINT	<b>sort_heap_allocated</b> - Total de pila de clasificación asignada
POST_THRESHOLD_SORTS	BIGINT	<b>post_threshold_sorts</b> - Clasificaciones de umbral posteriores
PIPED_SORTS_REQUESTED	BIGINT	<b>piped_sorts_requested</b> - Clasificaciones mediante conexiones solicitadas
PIPED_SORTS_ACCEPTED	BIGINT	<b>piped_sorts_accepted</b> - Clasificaciones mediante conexiones aceptadas
REM_CONS_IN	BIGINT	<b>rem_cons_in</b> - Conexiones remotas con gestor de bases de datos
REM_CONS_IN_EXEC	BIGINT	<b>rem_cons_in_exec</b> - Elemento de supervisor de conexiones remotas que se ejecutan en el gestor de bases de datos
LOCAL_CONS	BIGINT	<b>local_cons</b> - Conexiones locales
LOCAL_CONS_IN_EXEC	BIGINT	<b>local_cons_in_exec</b> - Elemento de supervisor de conexiones locales que se ejecutan en el gestor de bases de datos
CON_LOCAL_DBASES	BIGINT	<b>con_local_dbases</b> - Bases de datos locales con conexiones actuales
AGENTS_REGISTERED	BIGINT	<b>agents_registered</b> - Agentes registrados
AGENTS_WAITING_ON_TOKEN	BIGINT	<b>agents_waiting_on_token</b> - Agentes en espera de un símbolo
DB2_STATUS	BIGINT	<b>db_status</b> - Estado de base de datos
AGENTS_REGISTERED_TOP	BIGINT	<b>agents_registered_top</b> - Número máximo de agentes registrados
AGENTS_WAITING_TOP	BIGINT	<b>agents_waiting_top</b> - Número máximo de agentes en espera
COMM_PRIVATE_MEM	BIGINT	<b>comm_private_mem</b> - Memoria privada confirmada
IDLE_AGENTS	BIGINT	<b>idle_agents</b> - Número de agentes desocupados
AGENTS_FROM_POOL	BIGINT	<b>agents_from_pool</b> - Agentes asignados de la agrupación
AGENTS_CREATED_EMPTY_POOL	BIGINT	<b>agents_created_empty_pool</b> - Agentes creados porque la agrupación de agentes está vacía
COORD_AGENTS_TOP	BIGINT	<b>coord_agents_top</b> - Número máximo de agentes de coordinación

Tabla 345. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DBM* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
MAX_AGENT_OVERFLOW	BIGINT	<b>max_agent_overflows</b> - Número máximo de desbordamientos de agentes
AGENTS_STOLEN	BIGINT	<b>agents_stolen</b> - Agentes robados
GW_TOTAL_CONS	BIGINT	<b>gw_total_cons</b> - Número total de conexiones intentadas para DB2 Connect
GW_CUR_CONS	BIGINT	<b>gw_cur_cons</b> - Número actual de conexiones para DB2 Connect
GW_CONS_WAIT_HOST	BIGINT	<b>gw_cons_wait_host</b> - Número de conexiones en espera de respuesta del sistema principal
GW_CONS_WAIT_CLIENT	BIGINT	<b>gw_cons_wait_client</b> - Número de conexiones en espera para que el cliente envíe petición
POST_THRESHOLD_HASH_JOINS	BIGINT	<b>post_threshold_hash_joins</b> - Umbral de uniones hash
INACTIVE_GW_AGENTS	BIGINT	<b>idle_agents</b> - Número de agentes desocupados
NUM_GW_CONN_SWITCHES	BIGINT	<b>num_gw_conn_switches</b> - conmutadores de conexión
DB2START_TIME	TIMESTAMP	<b>db2start_time</b> - Indicación de fecha y hora de inicio de gestor de base de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	<b>last_reset</b> - Indicación de fecha y hora de último restablecimiento

## SNAPSHOT\_DYN\_SQL

Devuelve información de una instantánea de SQL dinámico. Sustituye la función *SQLCACHE\_SNAPSHOT*, que sigue estando disponible por razones de compatibilidad.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla" en la página 867

►►—SNAPSHOT\_DYN\_SQL—(—*nombrebd*—,—*númparticiónbd*—)—◄◄

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

*númparticiónbd*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de partición de base de datos. Especifique -1 para la partición de base de datos actual o -2 para todas las particiones de base de datos activas. Una partición de base de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 346. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_DYN\_SQL

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
ROWS_READ	BIGINT	<b>rows_read</b> - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	<b>rows_written</b> - Filas grabadas
NUM_EXECUTIONS	BIGINT	<b>num_executions</b> - Ejecuciones de sentencia
NUM_COMPILATIONS	BIGINT	<b>num_compilations</b> - Compilaciones de sentencia
PREP_TIME_WORST	BIGINT	<b>prep_time_worst</b> - Peor tiempo de preparación de sentencia
PREP_TIME_BEST	BIGINT	<b>prep_time_best</b> - Mejor tiempo de preparación de sentencia
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	<b>int_rows_deleted</b> - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	<b>int_rows_inserted</b> - Filas internas insertadas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	<b>int_rows_updated</b> - Filas internas actualizadas

Tabla 346. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_DYN\_SQL* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
STMT_SORTS	BIGINT	<b>stmt_sorts</b> - Clasificaciones de sentencias
TOTAL_EXEC_TIME	BIGINT	<b>total_exec_time</b> - Tiempo de ejecución de sentencia transcurrido
TOTAL_SYS_CPU_TIME	BIGINT	<b>total_sys_cpu_time</b> - Total de CPU de sistema para una sentencia
TOTAL_USR_CPU_TIME	BIGINT	<b>total_usr_cpu_time</b> - Total de CPU de usuario para una sentencia
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	<b>stmt_text</b> - Texto de sentencia de SQL
<sup>1</sup> STMT_TEXT está definido como CLOB(16M) para permitir sólo futuras ampliaciones. La salida real del texto de la sentencia se trunca en los 64 K.		

## SNAPSHOT\_FCM

La función *SNAPSHOT\_FCM* devuelve la información sobre el nivel del gestor de bases de datos respecto al gestor de comunicaciones rápidas (FCM).

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la “Vista administrativa *SNAPFCM* y función de tabla *SNAP\_GET\_FCM* – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos *fc*m” en la página 872.

►► *SNAPSHOT\_FCM* (—*miembro*—) ◀◀

El esquema es *SYSPROC*.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo *INTEGER* que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio *EXECUTE* sobre la función
- Autorización *DATAACCESS*
- Autorización *DBADM*
- Autorización *SQLADM*

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 347. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_FCM*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
BUFF_FREE	BIGINT	<b>buff_free</b> - Almacenamientos intermedios FCM libres actualmente
BUFF_FREE_BOTTOM	BIGINT	<b>buff_free_bottom</b> - Almacenamientos intermedios FCM mínimos libres
MA_FREE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ma_free</b> se ha dejado de mantener. El sistema devolverá un valor nulo para el elemento del supervisor que se ha dejado de mantener.
MA_FREE_BOTTOM	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ma_free_bottom</b> se ha dejado de mantener. El sistema devolverá un valor nulo para el elemento del supervisor que se ha dejado de mantener.
CE_FREE	BIGINT	El elemento <b>ce_free monitor</b> se ha dejado de mantener. El sistema devolverá un valor nulo para el elemento del supervisor que se ha dejado de mantener.
CE_FREE_BOTTOM	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ce_free_bottom</b> se ha dejado de mantener. El sistema devolverá un valor nulo para el elemento del supervisor que se ha dejado de mantener.
RB_FREE	BIGINT	El elemento <b>rb_free monitor</b> se ha dejado de mantener. El sistema devolverá un valor nulo para el elemento del supervisor que se ha dejado de mantener.

Tabla 347. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_FCM* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
RB_FREE_BOTTOM	BIGINT	El elemento de supervisor <b>rb_free_bottom</b> se ha dejado de mantener. El sistema devolverá un valor nulo para el elemento del supervisor que se ha dejado de mantener.
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>node_number</b> - Número de nodo

## SNAPSHOT\_FCMNODE

Devuelve información de una instantánea del gestor de comunicaciones rápidas del gestor de bases de datos.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la “Vista administrativa SNAPFCM\_PART y función de tabla SNAP\_GET\_FCM\_PART – Recuperar la información de instantáneas del grupo de datos lógicos fcm\_node” en la página 875.

►►—SNAPSHOT\_FCMNODE—(—miembro—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si se especifica el valor nulo, la instantánea sólo se tomará si anteriormente no se ha creado un archivo mediante el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 348. Información devuelta por la función de tabla `SNAPSHOT_FCMNODE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
CONNECTION_STATUS	BIGINT	<b>connection_status</b> - Estado de conexión
TOTAL_BUFFERS_SENT	BIGINT	<b>total_buffers_sent</b> - Total de almacenamientos intermedios FCM enviados
TOTAL_BUFFERS_RCVD	BIGINT	<b>total_buffers_rcvd</b> - Total de almacenamientos intermedios FCM recibidos
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>node_number</b> - Número de nodo

## SNAPSHOT\_FILEW

El procedimiento `SNAPSHOT_FILEW` graba datos de instantánea del sistema en un archivo ubicado en el subdirectorio `tmp` del directorio de la instancia.

**Nota:** Este procedimiento ha quedado obsoleto y se ha sustituido por el "Procedimiento `SNAP_WRITE_FILE`" en la página 936.

►►—`SNAPSHOT_FILEW`—(*—tipo-petición—*, *—nombre-bd—*, *—númparticiónbd—*)—►►

El esquema es `SYSPROC`.

Para ejecutar el procedimiento `SNAPSHOT_FILEW`, el usuario debe tener autorización `SYSADM`, `SYSCTRL` o `SYSMAINT`. Los usuarios que no tengan autorización `SYSADM`, `SYSCTRL` o `SYSMAINT` podrán leer la instantánea guardada pasando valores nulos como entrada a funciones de la instantánea.

### Parámetros del procedimiento

#### *tipo-petición*

Argumento de entrada de tipo `SMALLINT` que especifica un tipo de petición de instantánea válido, tal como está definido en `sqlmon.h`.

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(128)` que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada en el momento en que se llama a este procedimiento. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *númparticiónbd*

Argumento de entrada de tipo `SMALLINT` que especifica un número de partición de base de datos válido. Especifique `-1` para la partición de base de datos actual o `-2` para todas las particiones de base de datos activas. Una partición de base de datos activa es una partición donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece `-1` de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

*Ejemplo:* Tomar una instantánea de la información del gestor de bases de datos especificando un tipo de petición de 1 (que corresponde a SQLMA\_DB2) y adoptando los valores por omisión de la base de datos conectada actualmente y la partición de base de datos actual.

```
CALL SNAPSHOT_FILEW (1, CAST (NULL AS VARCHAR(128)), CAST (NULL AS SMALLINT))
```

Esto dará como resultado que se graben datos de una instantánea en el directorio de instancias /tmp/SQLMA\_DB2.dat del sistema operativo UNIX o en el directorio de instancias \tmp\SQLMA\_DB2.dat de un sistema operativo Windows.

## SNAPSHOT\_LOCK

Devuelve información de una instantánea de bloqueo.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT, la función de tabla MON\_GET\_LOCKS y la función de tabla MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME.

►►—SNAPSHOT\_LOCK—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado `SNAPSHOT_FILEW` no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 349. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_LOCK*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	<b>agent_id</b> - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
TABLE_FILE_ID	BIGINT	<b>table_file_id</b> - Identificación de archivo de tabla
LOCK_OBJECT_TYPE	BIGINT	<b>lock_object_type</b> - Tipo de objeto de bloqueo esperado
LOCK_MODE	BIGINT	<b>lock_mode</b> - Modalidad de bloqueo
LOCK_STATUS	BIGINT	<b>lock_status</b> - Estado de bloqueo
LOCK_OBJECT_NAME	BIGINT	<b>lock_object_name</b> - Nombre de objeto de bloqueo
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>node_number</b> - Número de nodo
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	<b>lock_escalation</b> - Escalamiento de bloqueos
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	<b>table_name</b> - Nombre de tabla
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	<b>table_schema</b> - Nombre de esquema de tabla
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas

## SNAPSHOT\_LOCKWAIT

Devuelve información de esperas de bloqueo de una instantánea de aplicación.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la función de tabla MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT, la función de tabla MON\_GET\_LOCKS y la función de tabla MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME.

►—SNAPSHOT\_LOCKWAIT—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 350. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_LOCKWAIT

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	<b>agent_id</b> - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)

Tabla 350. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_LOCKWAIT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SUBSECTION_NUMBER	BIGINT	<b>ss_number</b> - Número de subsección
LOCK_MODE	BIGINT	<b>lock_mode</b> - Modalidad de bloqueo
LOCK_OBJECT_TYPE	BIGINT	<b>lock_object_type</b> - Tipo de objeto de bloqueo esperado
AGENT_ID_HOLDING_LK	BIGINT	<b>agent_id_holding_lock</b> - ID de agente que mantiene el bloqueo
LOCK_WAIT_START_TIME	TIMESTAMP	<b>lock_wait_start_time</b> - Indicación de fecha y hora de inicio de espera de bloqueo
LOCK_MODE_REQUESTED	BIGINT	<b>lock_mode_requested</b> - Modalidad de bloqueo solicitada
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>node_number</b> - Número de nodo
LOCK_ESCALATION	SMALLINT	<b>lock_escalation</b> - Escalamiento de bloqueos
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	<b>table_name</b> - Nombre de tabla
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	<b>table_schema</b> - Nombre de esquema de tabla
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
APPL_ID_HOLDING_LK	VARCHAR(128)	<b>appl_id_holding_lk</b> - ID de aplicación que mantiene el bloqueo

## SNAPSHOT QUIESCERS

La función *SNAPSHOT QUIESCERS* devuelve información sobre inmovilizadores desde una instantánea de espacio de tablas.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la “Vista administrativa *SNAPTbsp\_QUIESCER* y función de tabla *SNAP\_GET\_Tbsp\_QUIESCER* – Recuperar información acerca de la instantánea de espacio de tablas de inmovilizador” en la página 918.

►►—*SNAPSHOT QUIESCERS*—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es *SYSPROC*.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo *VARCHAR(255)* que especifica un nombre de

base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 351. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT QUIESCERS*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
QUIESCER_TBS_ID	BIGINT	<b>quiescer_ts_id</b> - Identificación de espacio de tablas de inmovilizador
QUIESCER_OBJ_ID	BIGINT	<b>quiescer_obj_id</b> - Identificación de objeto de inmovilizador
QUIESCER_AUTH_ID	BIGINT	<b>quiescer_auth_id</b> - Identificación de autorización de usuario de inmovilizador
QUIESCER_AGENT_ID	BIGINT	<b>quiescer_agent_id</b> - Identificación de agente de inmovilizador
QUIESCER_STATE	BIGINT	<b>quiescer_state</b> - Estado de inmovilizador

## SNAPSHOT\_RANGES

La función SNAPSHOT\_RANGES devuelve información de una instantánea de rango.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Vista administrativa SNAPTBSP\_RANGE y función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE – Recuperar información acerca de la instantánea de rango" en la página 923.

►►—SNAPSHOT\_RANGES—(—nombrebd—,—miembro—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 352. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_RANGES

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_ID	BIGINT	<b>tablespace_id</b> - Identificación de espacio de tablas

Tabla 352. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_RANGES* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
RANGE_NUMBER	BIGINT	<b>range_number</b> - Número de rango
RANGE_STRIPE_SET_NUMBER	BIGINT	<b>range_stripe_set_number</b> - Número de conjunto de bandas
RANGE_OFFSET	BIGINT	<b>range_offset</b> - Desplazamiento de rango
RANGE_MAX_PAGE	BIGINT	<b>range_max_page_number</b> - Página máxima en rango
RANGE_MAX_EXTENT	BIGINT	<b>range_max_extent</b> - Extensión máxima en rango
RANGE_START_STRIPE	BIGINT	<b>range_start_stripe</b> - Banda inicial
RANGE_END_STRIPE	BIGINT	<b>range_end_stripe</b> - Banda final
RANGE_ADJUSTMENT	BIGINT	<b>range_adjustment</b> - Ajuste de rango
RANGE_NUM_CONTAINER	BIGINT	<b>range_num_containers</b> - Número de contenedores en rango
RANGE_CONTAINER_ID	BIGINT	<b>range_container_id</b> - Contenedor de rango

## SNAPSHOT\_STATEMENT

Devuelve información sobre las sentencias de una instantánea de aplicación.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Vista administrativa SNAPSTMT y función de tabla SNAP\_GET\_STMT – Recuperar información de instantáneas de sentencias" en la página 878.

►►—SNAPSHOT\_STATEMENT—(—*nombred*—, —*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombred*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro

de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 353. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_STATEMENT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
AGENT_ID	BIGINT	<b>agent_id</b> - Descriptor de contexto de aplicación (ID de agente)
ROWS_READ	BIGINT	<b>rows_read</b> - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	<b>rows_written</b> - Filas grabadas
NUM_AGENTS	BIGINT	<b>num_agents</b> - Número de agentes que trabajan en una sentencia
AGENTS_TOP	BIGINT	<b>agents_top</b> - Número de agentes creados
STMT_TYPE	BIGINT	<b>stmt_type</b> - Tipo de sentencia
STMT_OPERATION	BIGINT	<b>stmt_operation/operation</b> - Operación de sentencia
SECTION_NUMBER	BIGINT	<b>section_number</b> - Número de sección
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	<b>query_cost_estimate</b> - Estimación de coste de consulta
QUERY_CARD_ESTIMATE	BIGINT	<b>query_card_estimate</b> - Estimación de consulta de número de filas
DEGREE_PARALLELISM	BIGINT	<b>degree_parallelism</b> - Grado de paralelismo
STMT_SORTS	BIGINT	<b>stmt_sorts</b> - Clasificaciones de sentencias

Tabla 353. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_STATEMENT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOTAL_SORT_TIME	BIGINT	<b>total_sort_time</b> - Tiempo de clasificación total
SORT_OVERFLOWS	BIGINT	<b>sort_overflows</b> - Desbordamientos de clasificación
INT_ROWS_DELETED	BIGINT	<b>int_rows_deleted</b> - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_UPDATED	BIGINT	<b>int_rows_updated</b> - Filas internas actualizadas
INT_ROWS_INSERTED	BIGINT	<b>int_rows_inserted</b> - Filas internas insertadas
FETCH_COUNT	BIGINT	<b>fetch_count</b> - Número de captaciones satisfactorias
STMT_START	TIMESTAMP	<b>stmt_start</b> - Indicación de fecha y hora de inicio de operación de sentencia
STMT_STOP	TIMESTAMP	<b>stmt_stop</b> - Indicación de fecha y hora de detención de operación de sentencia
STMT_USR_CPU_TIME_S	BIGINT	<b>stmt_usr_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de usuario utilizado por sentencia (en segundos)*
STMT_USR_CPU_TIME_MS	BIGINT	<b>stmt_usr_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de usuario utilizado por sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_SYS_CPU_TIME_S	BIGINT	<b>stmt_sys_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de sistema utilizado por sentencia (en segundos)*
STMT_SYS_CPU_TIME_MS	BIGINT	<b>stmt_sys_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de sistema utilizado por sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
STMT_ELAPSED_TIME_S	BIGINT	<b>stmt_elapsed_time</b> - Tiempo transcurrido de sentencia más reciente (en segundos)*
STMT_ELAPSED_TIME_MS	BIGINT	<b>stmt_elapsed_time</b> - Tiempo transcurrido de sentencia más reciente (fraccionario, en microsegundos)*
BLOCKING_CURSOR	SMALLINT	<b>blocking_cursor</b> - Cursor de bloqueo
STMT_PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>stmt_node_number</b> - Nodo de sentencia
CURSOR_NAME	VARCHAR(128)	<b>cursor_name</b> - Nombre de cursor
CREATOR	VARCHAR(128)	<b>creator</b> - Creador de aplicación
PACKAGE_NAME	VARCHAR(128)	<b>package_name</b> - Nombre de paquete

Tabla 353. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_STATEMENT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	<b>stmt_text</b> - Texto de sentencia de SQL
<p><sup>1</sup> STMT_TEXT está definido como CLOB(16M) para permitir sólo futuras ampliaciones. La salida real del texto de la sentencia se trunca en los 64 K.</p> <p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <math>\text{nombre-elemento-supervisor\_S} \times 1.000.000 + \text{nombre-elemento-supervisor\_MS} \div 1.000.000</math>. Por ejemplo, <math>(\text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_S} \times 1.000.000 + \text{ELAPSED\_EXEC\_TIME\_MS}) \div 1.000.000</math>.</p>		

## SNAPSHOT\_SUBSECT

Devuelve información sobre las subsecciones de los planes de acceso de una instantánea de aplicación.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Vista administrativa SNAPSUBSECTION y función de tabla SNAP\_GET\_SUBSECTION – Recuperar información de instantáneas del grupo de supervisor lógico de la subsección" en la página 886.

►►—SNAPSHOT\_SUBSECT—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde todas las bases de datos bajo la instancia de la base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 354. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_SUBSECT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	<b>stmt_text</b> - Texto de sentencia de SQL
SS_EXEC_TIME	BIGINT	<b>ss_exec_time</b> - Tiempo transcurrido de ejecución de subsección
TQ_TOT_SEND_SPILLS	BIGINT	<b>tq_tot_send_spills</b> - Número total de almacenamientos intermedios de cola de tabla desbordados
TQ_CUR_SEND_SPILLS	BIGINT	<b>tq_cur_send_spills</b> - Número actual de almacenamientos intermedios de colas de tabla desbordados
TQ_MAX_SEND_SPILLS	BIGINT	<b>tq_max_send_spills</b> - Número máximo de desbordamientos de almacenamientos intermedios de cola de tabla
TQ_ROWS_READ	BIGINT	<b>tq_rows_read</b> - Número de filas leídas de las colas de tabla
TQ_ROWS_WRITTEN	BIGINT	<b>tq_rows_written</b> - Número de filas grabadas en las colas de tabla
ROWS_READ	BIGINT	<b>rows_read</b> - Filas leídas
ROWS_WRITTEN	BIGINT	<b>rows_written</b> - Filas grabadas
SS_USR_CPU_TIME	BIGINT	<b>ss_usr_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de usuario utilizado por subsección
SS_SYS_CPU_TIME	BIGINT	<b>ss_sys_cpu_time</b> - Tiempo de CPU de sistema utilizado por subsección
SS_NUMBER	INTEGER	<b>ss_number</b> - Número de subsección
SS_STATUS	INTEGER	<b>ss_status</b> - Estado de subsección
SS_PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>ss_node_number</b> - Número de nodo de subsección

Tabla 354. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_SUBSECT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TQ_PARTITION_WAITED_FOR	SMALLINT	<b>tq_node_waited_for</b> - Nodo esperado en una cola de tabla
TQ_WAIT_FOR_ANY	INTEGER	<b>tq_wait_for_any</b> - En espera de cualquier nodo a enviar en una cola de tabla
TQ_ID_WAITING_ON	INTEGER	<b>tq_id_waiting_on</b> - Nodo en que se ha esperado en una cola de tabla

<sup>1</sup> STMT\_TEXT está definido como CLOB(16M) para permitir sólo futuras ampliaciones. La salida real del texto de la sentencia se trunca en los 64 K.

## SNAPSHOT\_SWITCHES

Devuelve información sobre el estado de conmutador de instantánea de base de datos.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la “Vista administrativa SNAPSWITCHES y función de tabla SNAP\_GET\_SWITCHES - Recuperar información de estado de conmutador de instantáneas de base de datos” en la página 891.

►►—SNAPSHOT\_SWITCHES—(—miembro—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetro de la función de tabla

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 355. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_SWITCHES*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
UOW_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de unidad de trabajo (0 ó 1).
UOW_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de unidad de trabajo está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
STATEMENT_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de sentencia de SQL (0 ó 1).
STATEMENT_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de sentencia de SQL está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
TABLE_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de actividad de tabla (0 ó 1).
TABLE_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de actividad de tabla está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
BUFFPOOL_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de actividad de agrupación de almacenamientos intermedios (0 ó 1).
BUFFPOOL_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de actividad de agrupación de almacenamientos intermedios está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
LOCK_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de bloqueo (0 ó 1).
LOCK_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de bloqueo está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
SORT_SW_STATE	SMALLINT	Estado del conmutador de registro del supervisor de clasificación (0 ó 1).

Tabla 355. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_SWITCHES* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SORT_SW_TIME	TIMESTAMP	Si el conmutador de registro del supervisor de clasificación está activado, la fecha y la hora a la que se activó este conmutador.
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>node_number</b> - Número de nodo

## SNAPSHOT\_TABLE

Devuelve información de actividad de una instantánea de tabla.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Vista administrativa SNAPTAB y función de tabla SNAP\_GET\_TAB – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos table" en la página 895

►►—SNAPSHOT\_TABLE—(—*nombrebd*—,—*miembro*—)—————►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 356. Información devuelta por la función de tabla `SNAPSHOT_TABLE`

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
<code>SNAPSHOT_TIMESTAMP</code>	<code>TIMESTAMP</code>	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
<code>ROWS_WRITTEN</code>	<code>BIGINT</code>	<b>rows_written</b> - Filas grabadas
<code>ROWS_READ</code>	<code>BIGINT</code>	<b>rows_read</b> - Filas leídas
<code>OVERFLOW_ACCESSES</code>	<code>BIGINT</code>	<b>overflow_accesses</b> - Accesos a registros desbordados
<code>TABLE_FILE_ID</code>	<code>BIGINT</code>	<b>table_file_id</b> - Identificación de archivo de tabla
<code>TABLE_TYPE</code>	<code>BIGINT</code>	<b>table_type</b> - Tipo de tabla
<code>PAGE_REORGS</code>	<code>BIGINT</code>	<b>page_reorgs</b> - Reorganizaciones de página
<code>TABLE_NAME</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<b>table_name</b> - Nombre de tabla
<code>TABLE_SCHEMA</code>	<code>VARCHAR(128)</code>	<b>table_schema</b> - Nombre de esquema de tabla

## SNAPSHOT\_TBREORG

La función `SNAPSHOT_TBREORG` devuelve información sobre la reorganización de tablas en forma de conjunto de resultados. Si no se ha reorganizado ninguna tabla, se devolverán 0 filas. Para obtener información de instantáneas en tiempo real, el usuario debe tener autorización `SYSADM`, `SYSCTRL` o `SYSMAINT`.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Vista administrativa `SNAPTAB_REORG` y función de tabla `SNAP_GET_TAB_REORG` - Recuperar información sobre instantáneas de reorganización de tabla" en la página 899.

►►—`SNAPSHOT_TBREORG`—(*—nombrebd—*, *—miembro—*)—◄◄

El esquema es `SYSPROC`.

### Parámetros de la función de tabla

*nombrebd*

Argumento de entrada de tipo `VARCHAR(255)` que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato `LIST DATABASE DIRECTORY`. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

Tabla 357. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_TBREORG

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLE_NAME	VARCHAR(128)	<b>table_name</b> - Nombre de tabla
TABLE_SCHEMA	VARCHAR(128)	<b>table_schema</b> - Nombre de esquema de tabla
PAGE_REORGS	BIGINT	<b>page_reorgs</b> - Reorganizaciones de página
REORG_PHASE	BIGINT	<b>reorg_phase</b> - Fase de reorganización de tabla
REORG_MAX_PHASE	INTEGER	<b>reorg_max_phase</b> - Fase de reorganización de tabla máxima
REORG_CURRENT_COUNTER	BIGINT	<b>reorg_current_counter</b> - Proceso de reorganización de tabla
REORG_MAX_COUNTER	BIGINT	<b>reorg_max_counter</b> - Cantidad total de reorganización de tabla
REORG_TYPE	INTEGER	<b>reorg_type</b> - Atributos de reorganización de tabla
REORG_STATUS	SMALLINT	<b>reorg_status</b> - Estado de reorganización de tabla

Tabla 357. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_TBREORG* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
REORG_COMPLETION	INTEGER	<b>reorg_completion</b> - Distintivo de finalización de reorganización de tabla
REORG_START	TIMESTAMP	<b>reorg_start</b> - Hora de inicio de reorganización de tabla
REORG_END	TIMESTAMP	<b>reorg_end</b> - Hora de finalización de reorganización de tabla
REORG_PHASE_START	TIMESTAMP	<b>reorg_phase_start</b> - Hora de inicio de fase de reorganización de tabla
REORG_INDEX_ID	BIGINT	<b>reorg_index_id</b> - Índice utilizado para reorganizar la tabla
REORG_TBSPC_ID	BIGINT	<b>reorg_tbspc_id</b> - Espacio de tablas donde se reorganiza la tabla
PARTITION_NUMBER	SMALLINT	<b>node_number</b> - Número de nodo

## SNAPSHOT\_TBS

Devuelve información de actividad de una instantánea de espacio de tablas.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "Vista administrativa SNAPTbsp y función de tabla SNAP\_GET\_TBSP – Recuperar información de instantáneas del grupo de datos lógicos de espacio de tablas" en la página 905

►►—SNAPSHOT\_TBS—(—nombrebd—,—miembro—)——►►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado SNAPSHOT\_FILEW no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

## Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 358. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_TBS*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
POOL_DATA_L_READS	BIGINT	<b>pool_data_l_reads</b> - Lecturas lógicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_P_READS	BIGINT	<b>pool_data_p_reads</b> - Lecturas físicas de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READS	BIGINT	<b>pool_async_data_reads</b> - Lecturas de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_data_writes</b> - Grabaciones de datos de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_WRITES	BIGINT	<b>pool_async_data_writes</b> - Grabaciones de datos asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_L_READS	BIGINT	<b>pool_index_l_reads</b> - Lecturas lógicas de índices de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_P_READS	BIGINT	<b>pool_index_p_reads</b> - Lecturas físicas de índice de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_index_writes</b> - Grabaciones de índice de la agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_INDEX_WRITES	BIGINT	<b>pool_async_index_writes</b> - Grabaciones de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_read_time</b> - Tiempo total de lectura física de la agrupación de almacenamientos intermedios

Tabla 358. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_TBS* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_write_time</b> - Tiempo total de grabación física de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_READ_TIME	BIGINT	<b>pool_async_read_time</b> - Tiempo de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_WRITE_TIME	BIGINT	<b>pool_async_write_time</b> - Tiempo de grabación asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_ASYNC_DATA_READ_REQS	BIGINT	<b>pool_async_data_read_reqs</b> - Peticiones de lectura asíncrona de agrupación de almacenamientos intermedios
DIRECT_READS	BIGINT	<b>direct_reads</b> - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	<b>direct_writes</b> - Grabaciones directas en la base de datos
DIRECT_READ_REQS	BIGINT	<b>direct_read_reqs</b> - Peticiones de lectura directa
DIRECT_WRITE_REQS	BIGINT	<b>direct_write_reqs</b> - Peticiones de grabación directa
DIRECT_READ_TIME	BIGINT	<b>direct_read_time</b> - Tiempo de lectura directa
DIRECT_WRITE_TIME	BIGINT	<b>direct_write_time</b> - Tiempo de grabación directa
UNREAD_PREFETCH_PAGES	BIGINT	<b>unread_prefetch_pages</b> - Páginas de captación previa no leídas
POOL_ASYNC_INDEX_READS	BIGINT	<b>pool_async_index_reads</b> - Lecturas de índice asíncronas de agrupación de almacenamientos intermedios
POOL_DATA_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ESTORE pool_data_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_INDEX_TO_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ESTORE pool_index_to_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
POOL_INDEX_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor <b>ESTORE pool_index_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.

Tabla 358. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_TBS* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
POOL_DATA_FROM_ESTORE	BIGINT	El elemento de supervisor ESTORE <b>pool_data_from_estore</b> se ha dejado de mantener. Se devuelve un valor NULL para el elemento de supervisor que se ha dejado de mantener.
FILES_CLOSED	BIGINT	<b>files_closed</b> - Archivos de bases de datos cerrados
TABLESPACE_NAME	VARCHAR(128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas

## SNAPSHOT\_TBS\_CFG

La función *SNAPSHOT\_TBS\_CFG* devuelve información sobre la configuración de una instantánea de espacio de tablas.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado en desuso y se ha sustituido por la "SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla" en la página 913

►—SNAPSHOT\_TBS\_CFG—(—nombrebd—, —miembro—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(255) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique el valor nulo para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro de base de datos. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de la base de datos activa. Un miembro de base de datos activa es un miembro donde la base de datos está disponible para conexión y uso por parte de las aplicaciones.

Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

Si ambos parámetros se establecen en NULL, la instantánea sólo se tomará si el procedimiento almacenado *SNAPSHOT\_FILEW* no ha creado anteriormente un archivo para el tipo de petición de API de instantánea correspondiente.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS

- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 359. Información devuelta por la función de tabla SNAPSHOT\_TBS\_CFG*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
TABLESPACE_ID	BIGINT	<b>tablespace_id</b> - Identificación de espacio de tablas
TABLESPACE_NAME	VARCHAR (128)	<b>tablespace_name</b> - Nombre de espacio de tablas
TABLESPACE_TYPE	SMALLINT	<b>tablespace_type</b> - Tipo de espacio de tablas
TABLESPACE_STATE	BIGINT	<b>tablespace_state</b> - Estado de espacio de tablas
NUM QUIESCERS	BIGINT	<b>tablespace_num_quiescers</b> - Número de inmovilizadores
STATE_CHANGE_OBJ_ID	BIGINT	<b>tablespace_state_change_object_id</b> - Identificación de objeto de cambio de estado
STATE_CHANGE_TBS_ID	BIGINT	<b>tablespace_state_change_ts_id</b> - Identificación de espacio de tablas de cambio de estado
MIN_RECOVERY_TIME	TIMESTAMP	<b>tablespace_min_recovery_time</b> - Tiempo mínimo de recuperación para la recuperación en avance
TBS_CONTENTS_TYPE	SMALLINT	<b>tablespace_content_type</b> - Tipo de contenido de espacio de tablas
BUFFERPOOL_ID	BIGINT	<b>tablespace_cur_pool_id</b> - Agrupación de almacenamiento intermedio en uso actualmente
NEXT_BUFFERPOOL_ID	BIGINT	<b>tablespace_next_pool_id</b> - Agrupación de almacenamiento intermedio que se utilizará en el siguiente arranque
PAGE_SIZE	BIGINT	<b>tablespace_page_size</b> - Tamaño de página de espacio de tablas
EXTENT_SIZE	BIGINT	<b>tablespace_extent_size</b> - Tamaño de extensión de espacio de tablas
PREFETCH_SIZE	BIGINT	<b>tablespace_prefetch_size</b> - Tamaño de captación previa de espacio de tablas
TOTAL_PAGES	BIGINT	<b>tablespace_total_pages</b> - Total de páginas en espacio de tablas
USABLE_PAGES	BIGINT	<b>tablespace_usable_pages</b> - Páginas utilizables de espacio de tablas

Tabla 359. Información devuelta por la función de tabla *SNAPSHOT\_TBS\_CFG* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
USED_PAGES	BIGINT	<b>tablespace_used_pages</b> - Páginas utilizadas en espacio de tablas
FREE_PAGES	BIGINT	<b>tablespace_free_pages</b> - Páginas libres en espacio de tablas
PENDING_FREE_PAGES	BIGINT	<b>tablespace_pending_free_pages</b> - Páginas libres pendientes en espacio de tablas
HIGH_WATER_MARK	BIGINT	<b>pool_watermark</b> - Marca de límite de agrupación de memoria
REBALANCER_MODE	BIGINT	<b>tablespace_rebalancer_mode</b> - Modalidad de reequilibrador
REBALANCER_EXTENTS_REMAINING	BIGINT	<b>tablespace_rebalancer_extents_remaining</b> - Número total de extensiones que el reequilibrador debe procesar
REBALANCER_EXTENTS_PROCESSED	BIGINT	<b>tablespace_rebalancer_extents_processed</b> - Número de extensiones que el reequilibrador ha procesado
REBALANCER_PRIORITY	BIGINT	<b>tablespace_rebalancer_priority</b> - Prioridad de reequilibrador actual
REBALANCER_START_TIME	TIMESTAMP	<b>tablespace_rebalancer_start_time</b> - Hora de inicio de reequilibrador
REBALANCER_RESTART_TIME	TIMESTAMP	<b>tablespace_rebalancer_restart_time</b> - Hora de inicio de reequilibrador
LAST_EXTENT_MOVED	BIGINT	<b>tablespace_rebalancer_last_extent_moved</b> - Última extensión movida por el reequilibrador
NUM_RANGES	BIGINT	<b>tablespace_num_ranges</b> - Número de rangos de la correlación de espacio de tablas
NUM_CONTAINERS	BIGINT	<b>tablespace_num_containers</b> - Número de contenedores de espacio de tablas

## Vista administrativa **SNAPSTORAGE\_PATHS** y función de tabla **SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97** - Recuperar información de vía de acceso de almacenamiento automático

La vista administrativa **SNAPSTORAGE\_PATHS** y la función de tabla **SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97** devuelven una lista de vías de acceso del almacenamiento automático para la base de datos, incluida la información del sistema de archivos correspondiente a cada vía de acceso del almacenamiento, concretamente, acerca del grupo de datos lógicos **db\_storage\_group**.

**Nota:** La “**SNAPSTORAGE\_PATHS**, vista administrativa” en la página 1419 y la “**SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97**” en la página 1420 han quedado en desuso y se han sustituido por la “Función de tabla **ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS** - Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento automático” en la página 243. Esta función y esta vista podrían eliminarse en un futuro release.

En función de si utiliza la vista administrativa o la función de tabla, consulte una de las secciones siguientes:

- “SNAPSTORAGE\_PATHS, vista administrativa” en la página 1419
- “SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97” en la página 1420

## SNAPSTORAGE\_PATHS, vista administrativa

Esta vista administrativa permite recuperar la información de vía de acceso del almacenamiento automático para la base de datos conectada actualmente.

La vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS, utilizada con las vistas administrativas SNAPDB, SNAPDETAILLOG, SNAPHADR y SNAPDB\_MEMORY\_POOL, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR DATABASE ON alias de base de datos**.

El esquema es SYSIBMADM.

Consulte la Tabla 329 en la página 1422 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio SELECT o CONTROL para la vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS y privilegio EXECUTE para la función de tabla ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS.

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio SELECT a PUBLIC cuando la vista se crea automáticamente.

### Ejemplo

Recuperar la vía de acceso de almacenamiento para la base de datos de un solo miembro conectado actualmente.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, SUBSTR(DB_STORAGE_PATH,1,8)
      AS DB_STORAGE_PATH, SUBSTR(HOSTNAME,1,10) AS HOSTNAME
FROM SYSIBMADM.SNAPSTORAGE_PATHS
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH  HOSTNAME
-----  -
STOPATH  d:                   JESSICAE
```

1 registro(s) seleccionado(s).

## SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97

La función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 devuelve información similar a la de la vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS. Permite recuperar la información para una base de datos concreta en un miembro específico de base de datos, un agregado de todos los miembros de base de datos o todos los miembros de base de datos.

La función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97, utilizada con las funciones de tabla SNAP\_GET\_DB, SNAP\_GET\_DETAILLOG, SNAP\_GET\_HADR y SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, ofrece información equivalente al mandato CLP **GET SNAPSHOT FOR ALL DATABASES**.

Consulte la Tabla 329 en la página 1422 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

▶▶—SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97—(—*nombrebd*—                    —*miembro*—)

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombrebd*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica un nombre de base de datos válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique un nombre de base de datos que tenga un tipo de entrada de directorio de "Indirect" o "Home", devuelto por el mandato **LIST DATABASE DIRECTORY**. Especifique una serie vacía para tomar la instantánea desde la base de datos conectada actualmente. Especifique un valor NULL para tomar la instantánea desde todas las bases de datos que se encuentran en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente.

### *miembro*

Argumento de entrada opcional de tipo INTEGER que especifica un número válido de miembro. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para un agregado de todos los miembros activos. Si *nombrebd* no se establece en NULL y *miembro* se establece en NULL, implícitamente se establece -1 para *miembro*. Si no se utiliza esta opción de entrada, es decir, solamente se proporciona *nombrebd*, se devuelven datos de todos los miembros en los que la base de datos está activa.

Si *nombrebd* y *miembro* se establecen en NULL, se intenta leer los datos del archivo creado por el procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE. Tenga en cuenta que este archivo podría haberse creado en cualquier momento, lo que significa que es posible que los datos no estén actualizados. Si no existe un archivo con el correspondiente tipo de petición de API de instantánea, la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 tomará una instantánea del miembro de base de datos y la base de datos conectada actualmente.

## Autorización

- Autorización SYSMON
- Privilegio EXECUTE para la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97.

## Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

## Ejemplos

Recuperar la información de vía de acceso de almacenamiento para todas las bases de datos activas.

```
SELECT SUBSTR(DB_NAME,1,8) AS DB_NAME, DB_STORAGE_PATH  
FROM TABLE(SNAP_GET_STORAGE_PATHS_V97(CAST (NULL AS VARCHAR(128)), -1)) AS T
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

```
DB_NAME  DB_STORAGE_PATH
-----
STOPATH  /home/jessicae/sdb
MYDB     /home/jessicae/mdb
```

2 registro(s) seleccionado(s)

## Información devuelta

Para que se devuelva la información del sistema de archivos, debe activarse el conmutador de supervisor BUFFERPOOL.

*Tabla 360. Información devuelta por la vista administrativa SNAPSTORAGE\_PATHS y la función de tabla SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
SNAPSHOT_TIMESTAMP	TIMESTAMP	La fecha y la hora en que se tomó la instantánea.
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
DB_STORAGE_PATH	VARCHAR(256)	db_storage_path - Vía de acceso de almacenamiento automático
DB_STORAGE_PATH_WITH_DPE	VARCHAR(256)	db_storage_path_with_dpe - Elemento de supervisor de vía de acceso de almacenamiento con expresión de partición de base de datos
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
DB_STORAGE_PATH_STATE	VARCHAR(16)	db_storage_path_state - Elemento de supervisor de estado de la vía de acceso de almacenamiento
FS_ID	VARCHAR(22)	fs_id - Número de identificación del sistema de archivos exclusivo
FS_TOTAL_SIZE	BIGINT	fs_total_size - Tamaño total de un sistema de archivos
FS_USED_SIZE	BIGINT	fs_used_size - Cantidad de espacio utilizada por un sistema de archivos
STO_PATH_FREE_SIZE	BIGINT	sto_path_free_sz - Espacio libre para la vía de acceso de almacenamiento automático

## SQLCACHE\_SNAPSHOT

La función SQLCACHE\_SNAPSHOT devuelve los resultados de una instantánea de la antememoria de sentencias de SQL dinámico de DB2.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la "Función de tabla SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 - Recuperar información de la instantánea del grupo de datos lógicos dynsql" en la página 1396

El esquema es SYSFUN.

### Autorización

Para ejecutar la función se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE sobre la función
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando la función se crea automáticamente.

La función no toma ningún argumento. Devuelve la tabla siguiente.

*Tabla 361. Información devuelta por la función de tabla SQLCACHE\_SNAPSHOT*

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
NUM_EXECUTIONS	INTEGER	num_executions - Ejecuciones de sentencia
NUM_COMPILATIONS	INTEGER	num_compilations - Compilaciones de sentencia
PREP_TIME_WORST	INTEGER	prep_time_worst - Peor tiempo de preparación de sentencia
PREP_TIME_BEST	INTEGER	prep_time_best - Mejor tiempo de preparación de sentencia
INT_ROWS_DELETED	INTEGER	int_rows_deleted - Filas internas suprimidas
INT_ROWS_INSERTED	INTEGER	int_rows_inserted - Filas internas insertadas
ROWS_READ	INTEGER	rows_read - Filas leídas
INT_ROWS_UPDATED	INTEGER	int_rows_updated - Filas internas actualizadas
ROWS_WRITTEN	INTEGER	rows_written - Filas grabadas
STMT_SORTS	INTEGER	stmt_sorts - Clasificaciones de sentencias
TOTAL_EXEC_TIME_S	INTEGER	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (en segundos)*
TOTAL_EXEC_TIME_MS	INTEGER	total_exec_time - Tiempo transcurrido de ejecución de sentencia (fraccionario, en microsegundos)*

Tabla 361. Información devuelta por la función de tabla *SQLCACHE\_SNAPSHOT* (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción o elemento del supervisor correspondiente
TOT_U_CPU_TIME_S	INTEGER	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (en segundos)*
TOT_U_CPU_TIME_MS	INTEGER	total_usr_cpu_time - Total de CPU de usuario para una sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
TOT_S_CPU_TIME_S	INTEGER	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia (en segundos)*
TOT_S_CPU_TIME_MS	INTEGER	total_sys_cpu_time - Total de CPU de sistema para una sentencia (fraccionario, en microsegundos)*
DB_NAME	VARCHAR(128)	db_name - Nombre de base de datos
STMT_TEXT	CLOB(16M) <sup>1</sup>	stmt_text - Texto de sentencia de SQL
<p><sup>1</sup> STMT_TEXT está definido como CLOB(16M) para permitir sólo futuras ampliaciones. La salida real del texto de la sentencia se trunca en los 64 K.</p> <p>* Para calcular el tiempo total transcurrido para el elemento de supervisor en el que se basa esta columna, debe añadir los segundos completos indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _S a los segundos fraccionarios indicados en la columna correspondiente a este elemento de supervisor que acaba en _MS, utilizando la fórmula siguiente: <i>nombre-elemento-supervisor_S</i> × 1.000.000 + <i>nombre-elemento-supervisor_MS</i> ÷ 1.000.000. Por ejemplo, (ELAPSED_EXEC_TIME_S × 1.000.000 + ELAPSED_EXEC_TIME_MS) ÷ 1.000.000.</p>		

## RSYSINSTALLROUTINES

Este procedimiento ha quedado obsoleto.

►—SYSINSTALLROUTINES—(—)—————►

El esquema es SYSPROC.

### Autorización

Para ejecutar el procedimiento se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para el procedimiento
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

En una base de datos no restrictiva, se concede el privilegio EXECUTE a PUBLIC cuando el procedimiento se crea automáticamente.

## WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS - Devolver información detallada sobre una actividad específica

Esta función devuelve información detallada sobre una actividad específica identificada por su descriptor de contexto de aplicación, su ID de unidad de trabajo y su ID de actividad. Esta información incluye detalles sobre cualquier umbral que haya violado la actividad.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la Función de tabla MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS .

Esta función devuelve estadísticas básicas de una o varias subclases de servicio.

### Sintaxis

```
►►—WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS—(—descriptor_contexto_aplicación—,—id_uow—,—  
►—id_actividad—,—miembro—)
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Es un argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación válido. Si el argumento es nulo, esta función no devuelve ninguna fila. Si el argumento es nulo, se devuelve un error SQL171N.

#### *id\_uow*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un identificador de unidad de trabajo válido exclusivo dentro de la aplicación. Si el argumento es nulo, esta función no devuelve ninguna fila. Si el argumento es nulo, se devuelve un error SQL171N.

#### *id\_actividad*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un ID de actividad válido exclusivo dentro de la unidad de trabajo. Si el argumento es nulo, esta función no devuelve ninguna fila. Si el argumento es nulo, se devuelve un error SQL171N.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente al llamar a esta función. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

Se puede obtener información detallada sobre una actividad individual mediante la función de tabla WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS. Esta función de tabla devuelve información sobre la actividad como pares nombre-valor para cada miembro. Este ejemplo se limita a mostrar sólo un subconjunto de once miembros de los pares nombre-valor para cada miembro de una actividad identificada mediante el descriptor de contexto de aplicación 1, el ID de unidad de trabajo 1 y el ID de actividad 5. Para ver una lista completa de pares nombre-valor, consulte la Tabla 363 en la página 1525 y la Tabla 364 en la página 1527.

```
SELECT SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
       SUBSTR(NAME, 1, 20) AS NAME,
       SUBSTR(VALUE, 1, 30) AS VALUE
FROM TABLE(WLM_GET_ACTIVITY_DETAILS(1, 1, 5, -2)) AS ACTDETAIL
WHERE NAME IN ('APPLICATION_HANDLE',
              'COORD_PARTITION_NUM',
              'LOCAL_START_TIME',
              'UOW_ID',
              'ACTIVITY_ID',
              'PARENT_UOW_ID',
              'PARENT_ACTIVITY_ID',
              'ACTIVITY_TYPE',
              'NESTING_LEVEL',
              'INVOCATION_ID',
              'ROUTINE_ID')
ORDER BY PART
```

El ejemplo siguiente muestra los datos de salida de la consulta.

PART	NAME	VALUE
0	APPLICATION_HANDLE	1
0	COORD_PARTITION_NUM	0
0	LOCAL_START_TIME	2005-11-25-18.52.49.343000
0	UOW_ID	1
0	ACTIVITY_ID	5
0	PARENT_UOW_ID	1
0	PARENT_ACTIVITY_ID	3
0	ACTIVITY_TYPE	READ_DML
0	NESTING_LEVEL	0
0	INVOCATION_ID	1
0	ROUTINE_ID	0
1	APPLICATION_HANDLE	1
1	COORD_PARTITION_NUM	0
1	LOCAL_START_TIME	2005-11-25-18.52.49.598000
1	UOW_ID	1
1	ACTIVITY_ID	5
1	PARENT_UOW_ID	
1	PARENT_ACTIVITY_ID	
1	ACTIVITY_TYPE	READ_DML
1	NESTING_LEVEL	0
1	INVOCATION_ID	1
1	ROUTINE_ID	0

### Nota sobre uso

El valor QUEUED de ACTIVITY\_STATE significa que la actividad de coordinación ha realizado un RPC sobre el miembro de catálogo para obtener tiquets de umbral y aún no se ha recibido una respuesta. Este estado puede indicar que WLM ha

colocado la actividad en cola o, durante breves periodos de tiempo, puede indicar que la actividad está en proceso de obtener sus tiquets. Para obtener una imagen más precisa de si la actividad se está colocando realmente en cola o no, se puede determinar qué agente está trabajando en la actividad (mediante la función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS) y buscar si el event\_object del agente de miembro de catálogo tiene el valor WLM\_QUEUE.

### Información devuelta

Tabla 362. Información devuelta para WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
NAME	VARCHAR(256)	Nombre del elemento. Consulte la Tabla 363 y Tabla 364 en la página 1527 para ver los valores posibles.
VALUE	VARCHAR(1024)	Valores de elemento. Consulte la Tabla 363 y Tabla 364 en la página 1527 para ver los valores posibles.

Tabla 363. Elementos devueltos

Nombre de elemento	Descripción
ACTIVITY_ID	activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad
ACTIVITY_STATE	activity_state - Elemento de supervisor de estado de actividad
ACTIVITY_TYPE	activity_type - Elemento de supervisor de tipo de actividad
APPLICATION_HANDLE	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
COORD_PARTITION_NUM	coord_partition_num - Elemento de supervisor de número de partición coordinadora
DATABASE_WORK_ACTION_SET_ID	Si esta actividad se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a la base de datos, esta columna contiene el ID del conjunto de acciones de trabajo. Esta columna contiene 0 si la actividad aún no se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a la base de datos.
DATABASE_WORK_CLASS_ID	Si esta actividad se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a la base de datos, esta columna contiene el ID de la clase de trabajo de esta actividad. Esta columna contiene 0 si la actividad aún no se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a la base de datos.
EFFECTIVE_ISOLATION	effective_isolation - Elemento de supervisor de aislamiento efectivo
EFFECTIVE_LOCK_TIMEOUT	effective_lock_timeout - Elemento de supervisor de tiempo de espera de bloqueo efectivo
EFFECTIVE_QUERY_DEGREE	effective_query_degree - Elemento de supervisor de grado de consulta efectivo
ENTRY_TIME	entry_time - Elemento de supervisor de hora de entrada
INVOCATION_ID	invocation_id - Elemento de supervisor de ID de invocación

Tabla 363. Elementos devueltos (continuación)

Nombre de elemento	Descripción
LAST_REFERENCE_TIME	last_reference_time - Elemento de supervisor de hora de última referencia
LOCAL_START_TIME	local_start_time - Elemento de supervisor de hora de inicio local
NESTING_LEVEL	nesting_level - Elemento de supervisor de nivel de anidamiento
PACKAGE_NAME	package_name - Elemento de supervisor de nombre de paquete.
PACKAGE_SCHEMA	package_schema - Elemento de supervisor de esquema de paquete.
PACKAGE_VERSION_ID	package_version_id - Elemento de supervisor de versión del paquete
PARENT_ACTIVITY_ID	parent_activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad padre
PARENT_UOW_ID	Identificador exclusivo de unidad de trabajo dentro de una aplicación. Se refiere a la unidad de trabajo original en la que se ha iniciado esta actividad padre. Devuelve una serie vacía si la actividad no tiene actividad padre o si está en un miembro remoto.
QUERY_COST_ESTIMATE	query_cost_estimate - Elemento de supervisor de estimación del coste de la consulta
ROUTINE_ID	routine_id - Elemento de supervisor de ID de rutina
ROWS_FETCHED	rows_fetched - Elemento de supervisor de filas captadas
ROWS_MODIFIED	rows_modified - Elemento de supervisor de filas modificadas
SECTION_NUMBER	section_number - Elemento de supervisor de número de sección
SERVICE_CLASS_ID	service_class_id - Elemento de supervisor de ID de clase de servicio
SERVICE_CLASS_WORK_ACTION_SET_ID	Si esta actividad se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a una clase de servicio, esta columna contiene el ID del conjunto de acciones de trabajo. Esta columna contiene 0 si la actividad aún no se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a una clase de servicio.
SERVICE_CLASS_WORK_CLASS_ID	Si esta actividad se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a una clase de servicio, esta columna contiene el ID de la clase de trabajo de esta actividad. Esta columna contiene 0 si la actividad aún no se ha correlacionado con un conjunto de acciones de trabajo que se ha aplicado a una clase de servicio.
STMT_PKG_CACHE_ID	stmt_pkgcache_id - Elemento de supervisor de identificador de antememoria del paquete de la sentencia
STMT_TEXT	stmt_text - Elemento de supervisor de texto de sentencia de SQL
SYSTEM_CPU_TIME	system_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo de CPU del sistema

Tabla 363. Elementos devueltos (continuación)

Nombre de elemento	Descripción
UOW_ID	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
USER_CPU_TIME	user_cpu_time - Elemento de supervisor de tiempo de CPU del usuario
UTILITY_ID	utility_id - Elemento de supervisor de ID de programa de utilidad

**Importante:** La función de tabla WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS muestra únicamente los umbrales que se están aplicando actualmente a una actividad.

Se devuelven los elementos siguientes únicamente si los umbrales correspondientes se aplican a la actividad.

Tabla 364. Elementos devueltos si se aplica

Nombre de elemento	Descripción
ACTIVITYTOTALTIME_THRESHOLD_ID	activitytotaltime_threshold_id - Elemento de supervisor de ID de umbral de tiempo total de actividad
ACTIVITYTOTALTIME_THRESHOLD_VALUE	activitytotaltime_threshold_value - Elemento de supervisor de valor de umbral de tiempo total de actividad
ACTIVITYTOTALTIME_THRESHOLD_VIOLATED	activitytotaltime_threshold_violated - Elemento de supervisor de umbral de tiempo total de actividad violado
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_ID	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_id - Elemento de supervisor de ID de umbral de base de datos de las actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_QUEUED	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_queued - Elemento de supervisor de umbral de base de datos de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas en cola
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_VALUE	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_value - Elemento de supervisor de valor de umbral de base de datos de las actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_DB_THRESHOLD_VIOLATED	concurrentdbcoordactivities_db_threshold_violated - Elemento de supervisor de umbral de base de datos de las actividades del coordinador de bases de datos simultáneas violado
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_ID	concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_id - Elemento de supervisor de ID de umbral de la subclase de servicio de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_QUEUED	'Yes' indica que el umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS ha colocado la actividad en cola. 'No' indica que la actividad no se ha colocado en cola.

Tabla 364. Elementos devueltos si se aplica (continuación)

Nombre de elemento	Descripción
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_VALUE	concurrentdbcoordactivities_subclass_threshold_value - Elemento de supervisor de valor de umbral de la subclase de servicio de actividades del coordinador de bases de datos simultáneas
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS_THRESHOLD_VIOLATED	'Yes' indica que la actividad ha violado el umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUBCLASS. No' indica que la actividad todavía no ha violado el umbral.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_ID	El ID del umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS que se aplicó a la actividad.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_QUEUED	'Yes' indica que el umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS ha puesto la actividad en cola. No' indica que la actividad no se ha colocado en cola.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_VALUE	El límite superior del umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS que se aplicó a la actividad.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS_THRESHOLD_VIOLATED	'Yes' indica que la actividad ha violado el umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_SUPERCLASS ha puesto la actividad en cola. No' indica que la actividad todavía no ha violado el umbral.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_ID	El ID del umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET que se aplicó a la actividad.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_QUEUED	'Yes' indica que el umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET puso a la actividad en cola. 'No' indica que la actividad no se ha colocado en cola.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_VALUE	El límite superior del umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET que se aplicó a la actividad.
CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET_THRESHOLD_VIOLATED	'Yes' indica que la actividad ha violado el umbral CONCURRENTDBCOORDACTIVITIES_WORK_ACTION_SET. 'No' indica que la actividad todavía no ha violado el umbral.
CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES_THRESHOLD_ID	El ID del umbral CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES que se aplicó a la actividad.
CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES_THRESHOLD_VALUE	El límite superior del umbral CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES que se aplicó a la actividad.

Tabla 364. Elementos devueltos si se aplica (continuación)

Nombre de elemento	Descripción
CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES_THRESHOLD_VIOLATED	'Yes' indica que la actividad ha violado el umbral CONCURRENTWORKLOADACTIVITIES. 'No' indica que la actividad todavía no ha violado el umbral.
ESTIMATEDSQLCOST_THRESHOLD_ID	estimatedsqlcost_threshold_id - Elemento de supervisor de ID de umbral de coste de SQL estimado
ESTIMATEDSQLCOST_THRESHOLD_VALUE	estimatedsqlcost_threshold_value - Elemento de supervisor de valor de umbral de coste de SQL estimado
ESTIMATEDSQLCOST_THRESHOLD_VIOLATED	estimatedsqlcost_threshold_violated - Elemento de supervisor de umbral de coste de SQL estimado violado
SQLROWSRETURNED_THRESHOLD_ID	sqlrowsreturned_threshold_id - Elemento de supervisor de ID de umbral de filas de SQL leídas devueltas
SQLROWSRETURNED_THRESHOLD_VALUE	sqlrowsreturned_threshold_value - Elemento de supervisor de valor de umbral de filas de SQL leídas devueltas
SQLROWSRETURNED_THRESHOLD_VIOLATED	sqlrowsreturned_threshold_violated - Elemento de supervisor de umbral de filas de SQL leídas devueltas violado
SQLTEMPSPACE_THRESHOLD_ID	sqltempespace_threshold_id - Elemento de supervisor de ID de umbral de espacio temporal de SQL
SQLTEMPSPACE_THRESHOLD_VALUE	sqltempespace_threshold_value - Elemento de supervisor de valor de umbral de espacio temporal de SQL
SQLTEMPSPACE_THRESHOLD_VIOLATED	sqltempespace_threshold_violated - Elemento de supervisor de umbral de espacio temporal de SQL violado

## WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 - Listar los agentes que se ejecutan en una clase de servicio

La función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 devuelve la lista de agentes, procesos en modalidad delimitada (procesos db2fmp) y entidades del sistema del miembro especificado que se están ejecutando en una clase de servicio dada o en nombre de una aplicación dada. Las entidades del sistema son procesos y hebras sin agente, como limpiadores de páginas y captadores previos.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS.

### Sintaxis

►►—WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97—(—nombre\_superclase\_servicio—,—————►

►nombre\_subclase\_servicio—,—descriptor\_contexto\_aplicación—,—miembro—)————►◀

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos.

### *nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que hace referencia a una determinada subclase dentro de una superclase. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las subclases de la base de datos.

### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica el descriptor de contexto de aplicación para el que se debe devolver información del agente. Si el argumento es nulo, se recuperan datos correspondientes a todas las aplicaciones de la base de datos. El descriptor de contexto de aplicación 0 sólo devolverá entidades del sistema.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

### Ejemplo 1

La consulta siguiente devuelve una lista de agentes asociados al descriptor de contexto de aplicación 1 para todos los miembros de la base de datos. Puede determinar el descriptor de contexto de aplicación mediante el mandato **LIST APPLICATIONS** o la función de tabla **WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97**.

```
SELECT SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APPHANDLE,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,  
       SUBSTR(CHAR(AGENT_TID),1,9) AS AGENT_TID,  
       SUBSTR(AGENT_TYPE,1,11) AS AGENTTYPE,
```

```

SUBSTR(AGENT_STATE,1,10) AS AGENTSTATE,
SUBSTR(REQUEST_TYPE,1,12) AS REQTYPE,
SUBSTR(CHAR(UOW_ID),1,6) AS UOW_ID,
SUBSTR(CHAR(ACTIVITY_ID),1,6) AS ACT_ID
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_AGENTS_V97(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
CAST(NULL AS VARCHAR(128)), 1, -2)) AS SCDETAILS
ORDER BY APPHANDLE, PART, AGENT_TID

```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

APPHANDLE	PART	AGENT_TID	AGENTTYPE	AGENTSTATE	REQTYPE	UOW_ID	ACT_ID
1	0	3	COORDINATOR	ACTIVE	FETCH	1	5
1	0	4	SUBAGENT	ACTIVE	SUBSECTION:1	1	5
1	1	2	SUBAGENT	ACTIVE	SUBSECTION:2	1	5

La salida muestra un agente coordinador y un subagente en el miembro 0, así como un subagente en el miembro 1 que operan en nombre de una actividad con el ID de UOW 1 y el ID de actividad 5. La columna AGENTTYPE con un valor de COORDINATOR tiene un valor FETCH para la columna REQTYPE (que indica el tipo de petición principal o inicial). Esto significa que el tipo de petición es una petición de captación para el agente coordinador.

## Ejemplo 2

La consulta siguiente determina el bloqueo en el que espera un agente:

```

db2 select event_object, event_type, event_state, varchar(event_object_name, 30)
as event_object_name
from table
(wlm_get_service_class_agents_v97('',' ',cast(NULL as bigint), -1)) as t

```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

EVENT_OBJECT	EVENT_TYPE	EVENT_STATE
REQUEST	PROCESS	EXECUTING
REQUEST	WAIT	IDLE
LOCK	ACQUIRE	IDLE
ROUTINE	PROCESS	EXECUTING
REQUEST	PROCESS	EXECUTING

```

EVENT_OBJECT_NAME
-----
-
-
-
-
-
-

```

```

-
-
-
020005000000000000000000054
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

```

21 registro(s) seleccionado(s).

Utilizando la misma consulta posteriormente, determina qué umbral de WLM ha puesto en cola un agente:

EVENT_OBJECT	EVENT_TYPE	EVENT_STATE
REQUEST	PROCESS	EXECUTING
WLM_QUEUE	WAIT	IDLE
ROUTINE	PROCESS	EXECUTING
REQUEST	PROCESS	EXECUTING

```

EVENT_OBJECT_NAME
-----
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
MYCONCDBCOORDTH
-
-
-
-
-
-
-
-
-

```

-  
-  
-  
21 registro(s) seleccionado(s).

### Nota sobre uso

Los parámetros tienen el efecto de sumarse (operación AND). Es decir, si se especifican parámetros de entrada conflictivos como una superclase de servicio SUP\_A y una subclase de servicio SUB\_B de modo que SUB\_B no es una subclase de SUP\_A, no se devuelve ninguna fila.

### Información devuelta

Tabla 365. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR (128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR (128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
ENTITY	VARCHAR (32)	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si el tipo de entidad es un agente, el valor es db2agent.</li> <li>• Si el tipo de entidad es un proceso en modalidad delimitada, el valor es db2fmp (<i>pid</i>) donde <i>pid</i> es el ID del proceso en modalidad delimitada.</li> <li>• De lo contrario, el valor es el nombre de la entidad del sistema.</li> </ul>
WORKLOAD_NAME	VARCHAR (128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	workload_occurrence_id - Elemento de supervisor de identificador de la aparición de carga de trabajo
UOW_ID	INTEGER	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
ACTIVITY_ID	INTEGER	activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad
PARENT_UOW_ID	INTEGER	parent_uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo padre
PARENT_ACTIVITY_ID	INTEGER	parent_activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad padre
AGENT_TID	BIGINT	agent_tid - Elemento de supervisor de ID de hebra de agente
AGENT_TYPE	VARCHAR (32)	Tipo de agente. Los tipos de agente son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• COORDINATOR</li> <li>• OTHER</li> <li>• PDBSUBAGENT</li> <li>• SMPSUBAGENT</li> </ul> Si el valor es COORDINATOR, el ID de agente puede variar en entorno de concentrador.

Tabla 365. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SMP_COORDINATOR	INTEGER	Indica si el agente es o no de coordinación SMP; 1 indica que lo es, 0 que no lo es.
AGENT_SUBTYPE	VARCHAR (32)	Subtipo de agente. Los subtipos posibles son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• DSS</li> <li>• OTHER</li> <li>• RPC</li> <li>• SMP</li> </ul>
AGENT_STATE	VARCHAR (32)	Indica si el agente está asociado o activo. Los valores posibles son: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ASSOCIATED</li> <li>• ACTIVE</li> </ul>
EVENT_TYPE	VARCHAR (32)	El tipo del último suceso que ha procesado este agente. Los valores posibles son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• ACQUIRE</li> <li>• PROCESS</li> <li>• WAIT</li> </ul> <p>Consulte la Tabla 257 en la página 1152 para obtener más información sobre los valores posibles para esta columna.</p>
EVENT_OBJECT	VARCHAR (32)	El objeto del último suceso que ha procesado este agente. Los valores posibles son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• COMPRESSION_DICTIONARY_BUILD</li> <li>• IMPLICIT_REBIND</li> <li>• INDEX_RECREATE</li> <li>• LOCK</li> <li>• LOCK_ESCALATION</li> <li>• QP_QUEUE</li> <li>• REMOTE_REQUEST</li> <li>• REQUEST</li> <li>• ROUTINE</li> <li>• WLM_QUEUE</li> </ul> <p>Consulte la Tabla 257 en la página 1152 para obtener más información sobre los valores posibles para esta columna.</p>
EVENT_STATE	VARCHAR (32)	El estado del último suceso que ha procesado este agente. Los valores posibles son los siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• EXECUTING</li> <li>• IDLE</li> </ul> <p>Consulte la Tabla 257 en la página 1152 para obtener más información sobre los valores posibles para esta columna.</p>
REQUEST_ID	VARCHAR(64)	ID de petición. Este valor es único solamente si se combina con el valor de <i>descriptor_contexto_aplicación</i> . Puede utilizar esta combinación para distinguir entre una petición que tarda mucho tiempo y varias peticiones; por ejemplo, para distinguir varias captaciones de una captación larga.

Tabla 365. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_TYPE	VARCHAR (32)	<p>Tipo de petición. Los valores posibles son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para agentes coordinadores: <ul style="list-style-type: none"> <li>– CLOSE</li> <li>– COMMIT</li> <li>– COMPILE</li> <li>– DESCRIBE</li> <li>– EXCSQLSET</li> <li>– EXECIMMD</li> <li>– EXECUTE</li> <li>– FETCH</li> <li>– INTERNAL <i>número</i>, donde <i>número</i> es el valor de la constante interna</li> <li>– OPEN</li> <li>– PREPARE</li> <li>– REBIND</li> <li>– REDISTRIBUTE</li> <li>– REORG</li> <li>– ROLLBACK</li> <li>– RUNSTATS</li> </ul> </li> <li>• Para subagentes con un AGENT_SUBTYPE de DSS o SMP: <ul style="list-style-type: none"> <li>– Si el número de subsección es distinto de cero, el número de subsección está en el formato SUBSECCIÓN:<i>número subsección</i>; de lo contrario, devuelve NULL.</li> </ul> </li> </ul>

Tabla 365. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_TYPE (continuación)	VARCHAR (32)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Para subagentes con un AGENT_SUBTYPE de RPC:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABP</li> <li>- CATALOG</li> <li>- INTERNAL</li> <li>- REORG</li> <li>- RUNSTATS</li> <li>- WLM</li> </ul> </li> <li>• Para subagentes con un SUBTYPE de OTHER:                             <ul style="list-style-type: none"> <li>- ABP</li> <li>- APP_RBSVPT</li> <li>- APP_RELSVPT</li> <li>- BACKUP</li> <li>- CLOSE</li> <li>- EXTERNAL_RBSVPT</li> <li>- EVMON</li> <li>- FORCE</li> <li>- FORCE_ALL</li> <li>- INTERNAL <i>número</i>, donde <i>número</i> es el valor de la constante interna</li> <li>- INTERRUPT</li> <li>- NOOP (si no hay petición)</li> <li>- QP</li> <li>- REDISTRIBUTE</li> <li>- STMT_RBSVPT</li> <li>- STOP_USING</li> <li>- UPDATE_DBM_CFG</li> <li>- WLM</li> </ul> </li> </ul>
NESTING_LEVEL	INTEGER	nesting_level - Elemento de supervisor de nivel de anidamiento
INVOCATION_ID	INTEGER	invocation_id - Elemento de supervisor de ID de invocación
ROUTINE_ID	INTEGER	routine_id - Elemento de supervisor de ID de rutina
EVENT_OBJECT_NAME	VARCHAR(1024)	Nombre de objeto de suceso. Si el valor de EVENT_OBJECT es LOCK, el valor de esta columna es el nombre del bloqueo en el que espera el agente. Si el valor de EVENT_OBJECT es WLM_QUEUE, el valor de la columna es el nombre del umbral de WLM que el agente ha puesto en cola. De lo contrario, el valor es NULL.
APPLICATION_NAME	VARCHAR (128)	appl_name - Nombre de aplicación
APPLICATION_ID	VARCHAR (128)	appl_id - ID de aplicación
CLIENT_PID	BIGINT	client_pid - ID de proceso de cliente
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR (128)	session_auth_id - ID de autorización de sesión
REQUEST_START_TIME	TIMESTAMP	Hora a la que el agente ha iniciado el proceso de la petición en la que está trabajando actualmente

Tabla 365. Información devuelta por WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
AGENT_STATE_LAST_UPDATE_TIME	TIMESTAMP	Hora a la que se ha cambiado por última vez el suceso que está procesando el agente. El suceso que está procesando actualmente el agente se identifica mediante las columnas EVENT_TYPE, EVENT_OBJECT y EVENT_STATE.
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - Elemento de supervisor de ID ejecutable

**Nota:** En la tabla siguiente se indican las combinaciones posibles de los valores de columna EVENT\_STATE, EVENT\_TYPE, EVENT\_OBJECT y EVENT\_OBJECT\_NAME.

Tabla 366. Combinaciones posibles para los valores de columna EVENT\_STATE, EVENT\_TYPE, EVENT\_OBJECT y EVENT\_OBJECT\_NAME

Descripción del suceso	Valor de EVENT_STATE	Valor de EVENT_TYPE	Valor de EVENT_OBJECT	Valor de EVENT_OBJECT_NAME
Obtener bloqueo	IDLE	ACQUIRE	LOCK	Nombre de bloqueo
Escalar bloqueo	EXECUTING	PROCESS	LOCK_ESCALATION	NULL
Procesar petición	EXECUTING	PROCESS	REQUEST	NULL
Esperar una petición nueva	IDLE	WAIT	REQUEST	NULL
Esperar a que una petición se procese en una partición remota	IDLE	WAIT	REMOTE_REQUEST	NULL
Esperar en una cola de umbral de WLM	IDLE	WAIT	WLM_QUEUE	Nombre de umbral
Procesar una rutina	EXECUTING	PROCESS	ROUTINE	NULL
Volver a crear un índice	EXECUTING	PROCESS	INDEX_RECREATE	NULL
Crear diccionario de compresión	EXECUTING	PROCESS	COMP_DICT_BLD	NULL
Revinculación implícita	EXECUTING	PROCESS	IMPLICIT_REBIND	NULL

## WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97 - List of workload occurrences

La función WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97 devuelve la lista de todas las apariciones de carga de trabajo que se ejecutan en una determinada clase de servicio de un miembro determinado. Una aparición de carga de trabajo es una conexión de base de datos específica cuyos atributos coinciden con la definición de una carga de trabajo y por lo tanto está asociada a la carga de trabajo o asignada a la misma.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES.

Una ocurrencia de carga de trabajo es una conexión de base de datos específica cuyos atributos coinciden con la definición de una carga de trabajo y por lo tanto está asociada a la carga de trabajo o asignada a la misma.

## Sintaxis

```
►►—WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES_V97—(—nombre_superclase_servicio—, —————►  
►—nombre_subclase_servicio—, —miembro—) —————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos que coinciden con los valores de los otros parámetros.

### *nombre\_subclase\_servicio*

Subclase de servicio de destino para la aparición de la carga de trabajo. Cualquier trabajo emitido por esta aparición de la carga de trabajo se ejecutará en esta subclase de servicio bajo la superclase de servicio de destino, excepto las actividades que se correlacionan o se vuelven a correlacionar con una subclase distinta.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo

Si un administrador desea ver qué apariciones de carga de trabajo se están ejecutando en el sistema como un conjunto, puede llamar a la función WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97 especificando un valor nulo o una serie vacía para *nombre\_superclase\_servicio* y *nombre\_subclase\_servicio* y -2 para *miembro*:

```

SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
       SUBSTR(CHAR(COORD_PARTITION_NUM),1,4) AS COORDPART,
       SUBSTR(CHAR(APPLICATION_HANDLE),1,7) AS APPHNDL,
       SUBSTR(WORKLOAD_NAME,1,22) AS WORKLOAD_NAME,
       SUBSTR(CHAR(WORKLOAD_OCCURRENCE_ID),1,6) AS WLO_ID
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_CLASS_WORKLOAD_OCCURRENCES_V97
            (CAST(NULL AS VARCHAR(128)), CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2))
AS SCINFO
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, PART, APPHNDL,
         WORKLOAD_NAME, WLO_ID

```

Si el sistema tiene cuatro miembros de base de datos y está ejecutando dos cargas de trabajo en este momento, la consulta anterior genera resultados como los siguientes:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	PART	COORDPART	...
-----	-----	-----	-----	-----
SYSDEFAULTMAINTENAN	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0	...
SYSDEFAULTSYSTEMCLA	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	1	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	1	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	2	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	2	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	3	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	3	0	...
...	APPHNDL WORKLOAD_NAME	WLO_ID		
...	-----	-----	-----	-----
...	-	-	-	-
...	-	-	-	-
...	1	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	1	
...	2	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	2	
...	1	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	1	
...	2	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	2	
...	1	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	1	
...	2	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	2	
...	1	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	1	
...	2	SYSDEFAULTUSERWORKLOAD	2	

### Nota sobre uso

Los parámetros tienen el efecto de sumarse (operación AND). Es decir, si se especifican parámetros de entrada conflictivos como una superclase de servicio SUP\_A y una subclase de servicio SUB\_B de modo que SUB\_B no es una subclase de SUP\_A, no se devuelve ninguna fila.

**Nota:** Las estadísticas notificadas para la aparición de carga de trabajo (por ejemplo, coord\_act\_completed\_total) se restablecen al principio de cada unidad de trabajo cuando se combinan con las estadísticas correspondientes de carga de trabajo.

### Información devuelta

Tabla 367. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio

Tabla 367. Información devuelta para  
WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	coord_partition_num - Elemento de supervisor de número de partición coordinadora
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_ID	INTEGER	workload_occurrence_id - Elemento de supervisor de identificador de la aparición de carga de trabajo
UOW_ID	INTEGER	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
WORKLOAD_OCCURRENCE_STATE	VARCHAR(32)	workload_occurrence_state - Elemento de supervisor de estado de la aparición de carga de trabajo
SYSTEM_AUTH_ID	VARCHAR(128)	system_auth_id - Elemento de supervisor de identificador de autorización del sistema
SESSION_AUTH_ID	VARCHAR(128)	session_auth_id - Elemento de supervisor de ID de autorización de sesión
APPLICATION_NAME	VARCHAR(128)	appl_name - Elemento de supervisor de nombre de aplicación
CLIENT_WRKSTNNAME	VARCHAR(255)	client_wrkstnname - Elemento de supervisor de nombre de estación de trabajo cliente
CLIENT_ACCTNG	VARCHAR(255)	client_acctng - Elemento de supervisor de serie de contabilidad cliente
CLIENT_USER	VARCHAR(255)	Valor actual del registro especial CLIENT_USERID correspondiente a esta aparición de la carga de trabajo.
CLIENT_APPLNAME	VARCHAR(255)	client_applname - Elemento de supervisor de nombre de aplicación cliente
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	INTEGER	coord_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador completadas
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	INTEGER	coord_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador finalizadas anormalmente
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	INTEGER	coord_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador rechazadas
CONCURRENT_ACT_TOP	INTEGER	concurrent_act_top - Elemento de supervisor de máximo de actividades simultáneas
ADDRESS	VARCHAR(255)	dirección - dirección IP desde la que se ha iniciado la conexión

## WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 - Devolver estadísticas de subclases de servicio

La función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 devuelve estadísticas básicas de una o varias subclases de servicio.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS.

Consulte la Tabla 368 en la página 1543 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

```
►►—WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97—(—nombre_superclase_servicio—, —————►  
►—nombre_subclase_servicio—, —miembro—)—————►◄
```

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

#### *nombre\_superclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una superclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las superclases de la base de datos.

#### *nombre\_subclase\_servicio*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica el nombre de una subclase de servicio de la base de datos actualmente conectada. Si el argumento es nulo o una serie vacía, se recuperan datos correspondientes a todas las subclases de la base de datos.

#### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros de base de datos. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplos

*Ejemplo 1:* Puesto que cada actividad se tiene que correlacionar con una clase de servicio de DB2 antes de que se ejecute, se puede supervisar el estado global del sistema utilizando las funciones de tabla de estadísticas de clase de servicio y consultando todas las clases de servicio de todos los miembros. En el ejemplo siguiente, se pasa un valor nulo para *nombre\_superclase\_servicio* y *nombre\_subclase\_servicio* para devolver estadísticas para todas las clases de servicio, y se especifica el valor -2 para *númparticiónbd* para devolver estadísticas para todas las particiones:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
       CAST(COORD_ACT_LIFETIME_AVG / 1000 AS DECIMAL(9,3))
       AS AVGLIFETIME,
       CAST(COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV / 1000 AS DECIMAL(9,3))
       AS STDDEVLIFETIME,
       SUBSTR(CAST(LAST_RESET AS VARCHAR(30)),1,16) AS LAST_RESET
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
        CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, PART
```

La sentencia devuelve estadísticas de clase de servicio como duración media de la actividad y desviación estándar en segundos, tal como se muestra en el siguiente ejemplo de salida:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	PART	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	1	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	2	...
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	3	...
...	AVGLIFETIME	STDDEVLIFETIME	LAST_RESET
...	691.242	34.322	2006-07-24-11.44
...	644.740	22.124	2006-07-24-11.44
...	612.431	43.347	2006-07-24-11.44
...	593.451	28.329	2006-07-24-11.44

*Ejemplo 2:* La misma función de tabla también puede dar el valor más alto correspondiente a simultaneidad promedia de actividades de coordinación que se ejecutan en la clase de servicio de cada partición:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
       CONCURRENT_ACT_TOP AS ACTTOP,
       CONCURRENT_WLO_TOP AS CONNTOP
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
        CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME, PART
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	PART	ACTTOP	CONNTOP
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	10	7
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	1	0	0
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	2	0	0
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	3	0	0

Mediante la comprobación de los tiempos promedios de ejecución y los números de actividades en la salida de esta función de tabla, obtendrá una buena vista a

nivel alto de la carga de cada partición para una determinada base de datos. Cualquier variación significativa de los indicadores de nivel alto que devuelve esta función de tabla puede indicar un cambio en la carga del sistema.

*Ejemplo 3:* Si una actividad utiliza umbrales con acciones REMAP ACTIVITY TO, la actividad puede dedicar tiempo a más de una clase de servicio durante su vida útil. Se puede determinar cuántas actividades han pasado a través de un conjunto de clases de servicio consultando las columnas ACTIVITIES\_MAPPED\_IN y ACTIVITIES\_MAPPED\_OUT, como se muestra en el ejemplo siguiente:

```
SELECT SUBSTR(SERVICE_SUPERCLASS_NAME,1,19) AS SUPERCLASS_NAME,
       SUBSTR(SERVICE_SUBCLASS_NAME,1,18) AS SUBCLASS_NAME,
       ACTIVITIES_MAPPED_IN AS MAPPED_IN,
       ACTIVITIES_MAPPED_OUT AS MAPPED_OUT
FROM TABLE(WLM_GET_SERVICE_SUBCLASS_STATS_V97(CAST(NULL AS VARCHAR(128)),
        CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS SCSTATS
ORDER BY SUPERCLASS_NAME, SUBCLASS_NAME
```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

SUPERCLASS_NAME	SUBCLASS_NAME	MAPPED_IN	MAPPED_OUT
SYSDEFAULTUSERCLASS	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0
SUPERCLASS1	SYSDEFAULTSUBCLASS	0	0
SUPERCLASS1	SUBCLASS1	0	7
SUPERCLASS1	SUBCLASS2	7	0

## Notas de uso

Algunas estadísticas sólo se devolverán si se establecen los parámetros COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA y COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA para la subclase de servicio correspondiente en un valor que no sea "NONE".

La función de tabla WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 devuelve una fila de datos por subclase de servicio y por partición. La función no realiza ninguna agregación de datos entre clases de servicio (de una partición) ni entre particiones (para una o más clases de servicio). Sin embargo, puede utilizar consultas de SQL para agregar datos.

Los parámetros tienen el efecto de sumarse (operación AND). Es decir, si se especifican parámetros de entrada conflictivos, como un nombre de superclase llamado SUPA y una subclase llamada SUBB de modo que SUBB no es una subclase de SUPA, no se devolverá ninguna fila.

## Información devuelta

Tabla 368. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
SERVICE_SUPERCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_superclass_name - Elemento de supervisor de nombre de superclase de servicio
SERVICE_SUBCLASS_NAME	VARCHAR(128)	service_subclass_name - Elemento de supervisor de nombre de subclase de servicio
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos

Tabla 368. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	coord_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador completadas
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador finalizadas anormalmente
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador rechazadas
CONCURRENT_ACT_TOP	INTEGER	concurrent_act_top - Elemento de supervisor de máximo de actividades simultáneas
COORD_ACT_LIFETIME_TOP	BIGINT	coord_act_lifetime_top - Elemento de supervisor de vida útil de actividades de coordinador más elevada
COORD_ACT_LIFETIME_AVG	DOUBLE	coord_act_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil de actividades de coordinador
COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar de duración para actividades de coordinación a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Las unidades son milisegundos.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de duración de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores cae dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>El valor de COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV de una subclase de servicio no se ve afectado por las actividades que pasan a través de la subclase de servicio pero que están correlacionadas con una subclase distinta antes de completarse.</p>
COORD_ACT_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	coord_act_exec_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo de ejecución de actividades de coordinador

Tabla 368. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COORD_ACT_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar de tiempos de ejecución para actividades de coordinación a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Las unidades son milisegundos.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo de ejecución de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores cae dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>La desviación estándar del tiempo de ejecución de una subclase de servicio no se ve afectada por las actividades que pasan a través de la subclase pero que están correlacionadas con una subclase distinta antes de completarse.</p>
COORD_ACT_QUEUE_TIME_AVG	DOUBLE	<p>coord_act_queue_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo en cola de actividades de coordinador</p>
COORD_ACT_QUEUE_TIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar del tiempo en cola para actividades de coordinación a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Las unidades son milisegundos.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo en cola de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores cae dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>La desviación estándar del tiempo en cola sólo se cuenta para establecer el total de la subclase de servicio en la que se ha puesto en cola la actividad.</p>
NUM_REQUESTS_ACTIVE	BIGINT	<p>Número de peticiones que se están ejecutando en la subclase de servicio en el momento de ejecutar esta función de tabla.</p>

Tabla 368. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
NUM_REQUESTS_TOTAL	BIGINT	<p>Número de peticiones que se han acabado de ejecutar en esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Este estado acabado se aplica a cualquier petición, independientemente de su pertenencia a una actividad. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo.</p> <p>El valor NUM_REQUESTS_TOTAL de una subclase de servicio no se ve afectado por peticiones que pasan a través de la subclase de servicio pero que no se completan en la misma.</p>
REQUEST_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	request_exec_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo de ejecución de peticiones
REQUEST_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	<p>Desviación estándar de tiempos de ejecución para peticiones asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA en la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de esta columna es NULL.</p> <p>Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo de ejecución de peticiones y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores cae dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>La desviación estándar del tiempo de ejecución de una subclase de servicio no se ve afectada por peticiones que pasan a través de la subclase pero que no se completan en la misma.</p>

Tabla 368. Información devuelta para WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
REQUEST_EXEC_TIME_TOTAL	BIGINT	<p>Suma de los tiempos de ejecución para peticiones asociadas a esta subclase de servicio desde el último restablecimiento. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE REQUEST DATA en la clase de servicio está establecido en NONE, el valor de esta columna es NULL.</p> <p>Este total se calcula a partir del histograma de tiempos de ejecución de peticiones y puede resultar impreciso si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Se devuelve el valor -1 si alguno de los valores cae dentro del último intervalo de histograma.</p> <p>El tiempo total de ejecución de una subclase de servicio no se ve afectada por peticiones que pasan a través de la subclase pero que no se completan en la misma.</p>
ACT_REMAPPED_IN	BIGINT	Número de actividades que se han correlacionado con esta subclase de servicio por una acción REMAP ACTIVITY de umbral desde el último restablecimiento.
ACT_REMAPPED_OUT	BIGINT	Número de actividades que se han correlacionado fuera de esta subclase de servicio por una acción REMAP ACTIVITY de umbral desde el último restablecimiento.
CONCURRENT_WLO_TOP	INTEGER	concurrent_wlo_top - Elemento de supervisor de máximo de apariciones de carga de trabajo simultáneas
UOW_TOTAL_TIME_TOP	BIGINT	uow_total_time_top - Elemento de supervisor de tiempo total de UOW superior

## WLM\_GET\_WORKLOAD \_OCCURRENCE\_ACTIVITIES \_V97 - Devolver una lista de actividades

La función de tabla WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97 devuelve la lista de todas las actividades enviadas por una aplicación especificada en un miembro especificado especificada y que todavía no se han completado.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la función de tabla WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES.

Consulte la Tabla 369 en la página 1549 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

## Sintaxis

```
►►—WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES_V97—(—descriptor_contexto_aplicación—, —————►  
►—miembro—)—————►
```

El esquema es SYSPROC.

## Parámetros de la función de tabla

### *descriptor\_contexto\_aplicación*

Argumento de entrada de tipo BIGINT que especifica un descriptor de contexto de aplicación para el que se debe devolver una lista de actividades. Si el argumento es nulo, se recuperan datos correspondientes a todas las aplicaciones de la base de datos.

### *miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica un número de miembro válido en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro de base de datos actual o -2 para todos los miembros. Si se especifica el valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

## Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

## Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

## Ejemplo 1: Actividades actualmente en ejecución con un descriptor de contexto de aplicación conocido

Después de identificar el descriptor de contexto de aplicación, se pueden buscar todas las actividades que se ejecutan actualmente en dicha aplicación. Por ejemplo, supongamos que un administrador desea tener una lista de las actividades de una aplicación cuyo descriptor de contexto de aplicación, determinado mediante el mandato **LIST APPLICATIONS**, es 1. El administrador ejecuta la consulta siguiente:

```
SELECT SUBSTR(CHAR(COORD_PARTITION_NUM),1,5) AS COORD,  
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,  
       SUBSTR(CHAR(UOW_ID),1,5) AS UOWID,  
       SUBSTR(CHAR(ACTIVITY_ID),1,5) AS ACTID,  
       SUBSTR(CHAR(PARENT_UOW_ID),1,8) AS PARUOWID,  
       SUBSTR(CHAR(PARENT_ACTIVITY_ID),1,8) AS PARACTID,  
       ACTIVITY_TYPE AS ACTTYPE,  
       SUBSTR(CHAR(NESTING_LEVEL),1,7) AS NESTING  
FROM TABLE(WLM_GET_WORKLOAD_OCCURRENCE_ACTIVITIES_V97(1, -2)) AS WLOACTS  
ORDER BY PART, UOWID, ACTID
```

Un ejemplo de resultado de la consulta es el siguiente:

```

COORD PART UOWID ACTID PARUOWID PARACTID ACTTYPE NESTING
-----
0      0    2     3     -         -         CALL      0
0      0    2     5     2         3        READ_DML  1

```

## Ejemplo 2: Actividades actualmente en ejecución en el sistema

La consulta siguiente une la salida de WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97 con la salida de MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT en EXECUTABLE\_ID para proporcionar texto de sentencia para todas las actividades SQL que se están ejecutando actualmente en el sistema:

```

SELECT t.application_handle,
       t.uow_id,
       t.activity_id,
       varchar(p.stmt_text, 256) as stmt_text
FROM table(wlm_get_workload_occurrence_activities_v97(NULL, -1)) as t,
     table(mon_get_pkg_cache_stmt(NULL, NULL, NULL, -1)) as p
WHERE t.executable_id = p.executable_id

```

Un ejemplo de la salida es el siguiente:

```

APPLICATION_HANDLE  UOW_ID    ACTIVITY_ID  STMT_TEXT
-----
1          1          1    SELECT * FROM SYSCAT.TABLES
47         1          36    INSERT INTO T1 VALUES(123)

```

## Información devuelta

Tabla 369. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
APPLICATION_HANDLE	BIGINT	application_handle - Elemento de supervisor de descriptor de contexto de aplicación
MEMBER	SMALLINT	member - Elemento de supervisor de miembro de base de datos
COORD_PARTITION_NUM	SMALLINT	coord_partition_num - Elemento de supervisor de número de partición coordinadora
LOCAL_START_TIME	TIMESTAMP	local_start_time - Elemento de supervisor de hora de inicio local
UOW_ID	INTEGER	uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo
ACTIVITY_ID	INTEGER	activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad
PARENT_UOW_ID	INTEGER	parent_uow_id - Elemento de supervisor de ID de unidad de trabajo padre
PARENT_ACTIVITY_ID	INTEGER	parent_activity_id - Elemento de supervisor de ID de actividad padre
ACTIVITY_STATE	VARCHAR(32)	activity_state - Elemento de supervisor de estado de actividad

Tabla 369. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
ACTIVITY_STATE (continuación)	VARCHAR(32)	<p>Estado de la actividad. Los valores posibles son los siguientes:</p> <p><i>QUEUED</i>                      Un umbral de colas de gestión de carga de trabajo pone en cola la actividad. En un entorno de base de datos particionada, este estado podría significar que el agente coordinador ha realizado un RPC en la partición de catálogo para obtener certificados de umbral y aún no ha recibido una respuesta. Este estado puede indicar que un umbral de colas de gestión de carga de trabajo ha colocado en cola la actividad o, si no ha transcurrido mucho tiempo, puede indicar que la actividad está en proceso de obtener sus tiquets. Para obtener una imagen más precisa de si la actividad se está colocando realmente en cola, determine qué agente está trabajando en la actividad y busque si el valor EVENT_OBJECT del objeto de la partición de catálogo tiene el valor WLM_QUEUE.</p> <p><i>TERMINATING</i>                      Ha finalizado la ejecución de la actividad y se está eliminando del sistema.</p>
ACTIVITY_TYPE	VARCHAR(32)	<p>Tipo de actividad. Los valores posibles son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• CALL</li> <li>• DDL</li> <li>• LOAD</li> <li>• OTHER</li> <li>• READ_DML</li> <li>• WRITE_DML</li> </ul>
NESTING_LEVEL	INTEGER	nesting_level - Elemento de supervisor de nivel de anidamiento
INVOCATION_ID	INTEGER	invocation_id - Elemento de supervisor de ID de invocación
ROUTINE_ID	INTEGER	routine_id - Elemento de supervisor de ID de rutina
UTILITY_ID	INTEGER	utility_id - Elemento de supervisor de ID de programa de utilidad
SERVICE_CLASS_ID	INTEGER	service_class_id - Elemento de supervisor de ID de clase de servicio

Tabla 369. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
DATABASE_WORK_ACTION_SET_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es el ID del conjunto de la clase de trabajo del que esta clase de trabajo es miembro.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es nulo.</li> </ul>
DATABASE_WORK_CLASS_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es el ID del conjunto de la clase de trabajo.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de base de datos, el valor es nulo.</li> </ul>
SERVICE_CLASS_WORK_ACTION_SET_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es el ID del conjunto de la acción de trabajo asociado al conjunto de la clase de trabajo al que pertenece esta clase de trabajo.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es nulo.</li> </ul>
SERVICE_CLASS_WORK_CLASS_ID	INTEGER	Uno de los valores siguientes: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si esta actividad se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es el ID de la clase de trabajo asociado a esta actividad.</li> <li>• Si esta actividad no se ha clasificado en una clase de trabajo de ámbito de clase de servicio, el valor es nulo.</li> </ul>
EXECUTABLE_ID	VARCHAR(32) FOR BIT DATA	executable_id - Elemento de supervisor de ID ejecutable
TOTAL_CPU_TIME	BIGINT	total_cpu_time - Tiempo total de CPU
ROWS_READ	BIGINT	rows_read - Filas leídas
ROWS_RETURNED	BIGINT	rows_returned - Filas devueltas
QUERY_COST_ESTIMATE	BIGINT	query_cost_estimate - Estimación del coste de la consulta
DIRECT_READS	BIGINT	direct_reads - Lecturas directas de la base de datos
DIRECT_WRITES	BIGINT	direct_writes - Grabaciones directas en la base de datos

## WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97 - Devolver estadísticas de carga de trabajo

La función WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97 devuelve estadísticas de carga de trabajo correspondientes a cada combinación de nombre de carga de trabajo y número de miembro de base de datos.

**Nota:** Esta función de tabla ha quedado obsoleta y se ha sustituido por la función de tabla WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS.

Consulte la Tabla 370 en la página 1553 para ver una lista completa de la información que se puede devolver.

### Sintaxis

►► WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97 (—*nombre\_cargatrabajo*—, —*miembro*—) ◀◀

El esquema es SYSPROC.

### Parámetros de la función de tabla

*nombre\_cargatrabajo*

Argumento de entrada de tipo VARCHAR(128) que especifica una carga de trabajo para la que se tienen que devolver estadísticas. Si el argumento es NULL o una serie vacía, se devuelven estadísticas correspondientes a todas las cargas de trabajo.

*miembro*

Argumento de entrada de tipo INTEGER que especifica el número de miembro en la misma instancia que la base de datos conectada actualmente. Especifique -1 para el miembro actual o -2 para todos los miembros. Si se especifica un valor nulo, se establece -1 de forma implícita.

### Autorización

Para ejecutar la rutina se requiere una de las autorizaciones siguientes:

- Privilegio EXECUTE para la rutina
- Autorización DATAACCESS
- Autorización DBADM
- Autorización SQLADM
- Autorización WLMADM

### Privilegio PUBLIC por omisión

Ninguna

### Ejemplo

La consulta siguiente muestra estadísticas para las cargas de trabajo:

```
SELECT SUBSTR(WORKLOAD_NAME,1,18) AS WL_DEF_NAME,
       SUBSTR(CHAR(DBPARTITIONNUM),1,4) AS PART,
       COORD_ACT_LIFETIME_TOP,
       COORD_ACT_LIFETIME_AVG,
       COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV
FROM TABLE(WLM_GET_WORKLOAD_STATS_V97(CAST(NULL AS VARCHAR(128)), -2)) AS WLSTATS
ORDER BY WL_DEF_NAME, PART
```

Un ejemplo de resultado de la consulta es el siguiente:

```

WL_DEF_NAME          PART COORD_ACT_LIFETIME_TOP ...
-----
SYSDEFAULTADWORKL 0          -1 ...
SYSDEFAULTUSERWORK 0        -1 ...
WL1                 0          2 ...
... COORD_ACT_LIFETIME_AVG COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV
...
... -1.000000000000000E+000 -1.000000000000000E+000
... -1.000000000000000E+000 -1.000000000000000E+000
... +2.560000000000000E+000 +6.00000000000001E-002

```

### Nota sobre uso

La función no realiza ninguna agregación de datos entre cargas de trabajo, miembros o clases de servicio. Sin embargo, puede utilizar consultas de SQL para agregar datos.

### Información devuelta

Tabla 370. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
WORKLOAD_NAME	VARCHAR(128)	workload_name - Elemento de supervisor de nombre de carga de trabajo
DBPARTITIONNUM	SMALLINT	dbpartitionnum - Elemento de supervisor de número de partición de base de datos
LAST_RESET	TIMESTAMP	last_reset - elemento de supervisor de indicación de fecha y hora de último restablecimiento
CONCURRENT_WLO_TOP	INTEGER	concurrent_wlo_top - Elemento de supervisor de máximo de apariciones de carga de trabajo simultáneas
CONCURRENT_WLO_ACT_TOP	INTEGER	concurrent_act_top - Elemento de supervisor de máximo de actividades de carga de trabajo simultáneas
COORD_ACT_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	coord_act_completed_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador completadas
COORD_ACT_ABORTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_aborted_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador finalizadas anormalmente
COORD_ACT_REJECTED_TOTAL	BIGINT	coord_act_rejected_total - Elemento de supervisor de total de actividades de coordinador rechazadas
WLO_COMPLETED_TOTAL	BIGINT	wlo_completed_total - Elemento de supervisor de total de apariciones completadas de la carga de trabajo
COORD_ACT_LIFETIME_TOP	BIGINT	coord_act_lifetime_top - Elemento de supervisor de vida útil de actividades de coordinador más elevada
COORD_ACT_LIFETIME_AVG	DOUBLE	coord_act_lifetime_avg - Elemento de supervisor de promedio de vida útil de actividades de coordinador

Tabla 370. Información devuelta por WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97 (continuación)

Nombre de columna	Tipo de datos	Descripción
COORD_ACT_LIFETIME_STDDEV	DOUBLE	Desviación estándar de duración para actividades de coordinación completadas o abortadas a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta carga de trabajo. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la carga de trabajo está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de duración de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma, se devuelve el valor -1.
COORD_ACT_EXEC_TIME_AVG	DOUBLE	coord_act_exec_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo de ejecución de actividades de coordinador
COORD_ACT_EXEC_TIME_STDDEV	DOUBLE	Desviación estándar de los tiempos de ejecución para actividades de coordinación completadas o abortadas a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta carga de trabajo. Las unidades son milisegundos. Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo de ejecución de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma, se devuelve el valor -1. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la carga de trabajo está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo.
COORD_ACT_QUEUE_TIME_AVG	DOUBLE	coord_act_queue_time_avg - Elemento de supervisor de promedio de tiempo en cola de actividades de coordinador
COORD_ACT_QUEUE_TIME_STDDEV	DOUBLE	Desviación estándar del tiempo en cola para actividades de coordinación completadas o abortadas a nivel de anidamiento 0 asociadas a esta carga de trabajo. Las unidades son milisegundos. Si el parámetro COLLECT AGGREGATE ACTIVITY DATA de la carga de trabajo está establecido en NONE, el valor de la columna es nulo. Esta desviación estándar se calcula a partir del histograma de tiempo en cola de las actividades de coordinación y puede resultar imprecisa si el histograma no se ha dimensionado correctamente para dar cabida a los datos. Si alguno de los valores está dentro del último intervalo de histograma, se devuelve el valor -1.
UOW_TOTAL_TIME_TOP	BIGINT	uow_total_time_top - Elemento de supervisor de tiempo total de UOW superior

---

## Apéndice A. Visión general de la información técnica de DB2

La información técnica de DB2 está disponible en diversos formatos a los que se puede acceder de varias maneras.

La información técnica de DB2 está disponible a través de las herramientas y los métodos siguientes:

- DB2Centro de información
  - Temas (Tareas, concepto y temas de consulta)
  - Programas de ejemplo
  - Guías de aprendizaje
- Manuales de DB2
  - Archivos PDF (descargables)
  - Archivos PDF (desde el DVD con PDF de DB2)
  - Manuales en copia impresa
- Ayuda de la línea de mandatos
  - Ayuda de mandatos
  - Ayuda de mensajes

**Nota:** Los temas del Centro de información de DB2 se actualizan con más frecuencia que los manuales en PDF o impresos. Para obtener la información más actualizada, instale las actualizaciones de la documentación conforme pasen a estar disponibles, o consulte el Centro de información de DB2 en [ibm.com](http://ibm.com).

Puede acceder a información técnica adicional de DB2 como, por ejemplo, notas técnicas, documentos técnicos y publicaciones IBM Redbooks en línea, en el sitio [ibm.com](http://ibm.com). Acceda al sitio de la biblioteca de software de gestión de información de DB2 en <http://www.ibm.com/software/data/sw-library/>.

### Comentarios sobre la documentación

Agradecemos los comentarios sobre la documentación de DB2. Si tiene sugerencias sobre cómo podemos mejorar la documentación de DB2, envíe un correo electrónico a [db2docs@ca.ibm.com](mailto:db2docs@ca.ibm.com). El personal encargado de la documentación de DB2 lee todos los comentarios de los usuarios, pero no puede responderlos directamente. Proporcione ejemplos específicos siempre que sea posible de manera que podamos comprender mejor sus problemas. Si realiza comentarios sobre un tema o archivo de ayuda determinado, incluya el título del tema y el URL.

No utilice esta dirección de correo electrónico para contactar con el Soporte al cliente de DB2. Si tiene un problema técnico de DB2 que no está tratado por la documentación, consulte al centro local de servicio técnico de IBM para obtener ayuda.

## Biblioteca técnica de DB2 en copia impresa o en formato PDF

Las tablas siguientes describen la biblioteca de DB2 que está disponible en el Centro de publicaciones de IBM en [www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss](http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss). Los manuales de DB2 Versión 10.1 en inglés y las versiones traducidas en formato PDF se pueden descargar del sitio web [www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947](http://www.ibm.com/support/docview.wss?rs=71&uid=swg2700947).

Aunque las tablas identifican los manuales en copia impresa disponibles, puede que dichos manuales no estén disponibles en su país o región.

El número de documento se incrementa cada vez que se actualiza un manual. Asegúrese de que lee la versión más reciente de los manuales, tal como aparece a continuación:

**Nota:** El *Centro de información de DB2* se actualiza con más frecuencia que los manuales en PDF o impresos.

Tabla 371. Información técnica de DB2

Nombre	Número de documento	Copia impresa disponible	Última actualización
<i>Consulta de las API administrativas</i>	SC11-8067-00	Sí	Abril de 2012
<i>Rutinas y vistas administrativas</i>	SC11-8068-00	No	Abril de 2012
<i>Call Level Interface Guide and Reference Volume 1</i>	SC27-3866-00	Sí	Abril de 2012
<i>Call Level Interface Guide and Reference Volume 2</i>	SC27-3867-00	Sí	Abril de 2012
<i>Consulta de mandatos</i>	SC11-8069-00	Sí	Abril de 2012
<i>Database Administration Concepts and Configuration Reference</i>	SC27-3871-00	Sí	Abril de 2012
<i>Data Movement Utilities Guide and Reference</i>	SC27-3869-00	Sí	Abril de 2012
<i>Database Monitoring Guide and Reference</i>	SC27-3887-00	Sí	Abril de 2012
<i>Data Recovery and High Availability Guide and Reference</i>	SC27-3870-00	Sí	Abril de 2012
<i>Database Security Guide</i>	SC27-3872-00	Sí	Abril de 2012
<i>Guía y consulta de DB2 Workload Management</i>	SC11-8079-00	Sí	Abril de 2012
<i>Developing ADO.NET and OLE DB Applications</i>	SC27-3873-00	Sí	Abril de 2012
<i>Developing Embedded SQL Applications</i>	SC27-3874-00	Sí	Abril de 2012
<i>Desarrollo de aplicaciones Java</i>	SC11-8065-00	Sí	Abril de 2012

Tabla 371. Información técnica de DB2 (continuación)

Nombre	Número de documento	Copia impresa disponible	Última actualización
<i>Desarrollo de aplicaciones Perl, PHP, Python y Ruby on Rails</i>	SC11-8066-00	No	Abril de 2012
<i>Developing User-defined Routines (SQL and External)</i>	SC27-3877-00	Sí	Abril de 2012
<i>Getting Started with Database Application Development</i>	GI13-2046-00	Sí	Abril de 2012
<i>Iniciación a la instalación y administración de DB2 en Linux y Windows</i>	GI13-1946-00	Sí	Abril de 2012
<i>Globalization Guide</i>	SC27-3878-00	Sí	Abril de 2012
<i>Instalación de servidores DB2</i>	GC11-8073-00	Sí	Abril de 2012
<i>Instalación de clientes de IBM Data Server</i>	GC11-8074-00	No	Abril de 2012
<i>Consulta de mensajes Volumen 1</i>	SC11-8079-00	No	Abril de 2012
<i>Consulta de mensajes Volumen 2</i>	SC11-8080-00	No	Abril de 2012
<i>Net Search Extender Guía de administración y del usuario</i>	SC11-8082-00	No	Abril de 2012
<i>Partitioning and Clustering Guide</i>	SC27-3882-00	Sí	Abril de 2012
<i>pureXML Guide</i>	SC27-3892-00	Sí	Abril de 2012
<i>Spatial Extender Guía del usuario y manual de consulta</i>	SC11-8081-00	No	Abril de 2012
<i>SQL Procedural Languages: Application Enablement and Support</i>	SC27-3896-00	Sí	Abril de 2012
<i>Consulta de SQL - Volumen 1</i>	SC11-8070-00	Sí	Abril de 2012
<i>Consulta de SQL - Volumen 2</i>	SC11-8071-00	Sí	Abril de 2012
<i>Guía de Text Search</i>	SC11-8083-00	Sí	Abril de 2012
<i>Troubleshooting and Tuning Database Performance</i>	SC27-3889-00	Sí	Abril de 2012
<i>Actualización a DB2 Versión 10.1</i>	SC11-8072-00	Sí	Abril de 2012
<i>Novedades en DB2 Versión 10.1</i>	SC11-8078-00	Sí	Abril de 2012
<i>XQuery Reference</i>	SC27-3893-00	No	Abril de 2012

Tabla 372. Información técnica específica de DB2 Connect

Nombre	Número de documento	Copia impresa disponible	Última actualización
DB2 Connect Instalación y configuración de DB2 Connect Personal Edition	SC11-8075-00	Sí	Abril de 2012
DB2 Connect Instalación y configuración de servidores DB2 Connect	SC11-8076-00	Sí	Abril de 2012
Guía del usuario de DB2 Connect	SC11-8077-00	Sí	Abril de 2012

---

## Visualización de la ayuda para estados de SQL desde el procesador de línea de mandatos

Los productos DB2 devuelven un valor de SQLSTATE para las condiciones que pueden ser el resultado de una sentencia de SQL. La ayuda de SQLSTATE explica los significados de los estados de SQL y los códigos de las clases de estados de SQL.

### Procedimiento

Para iniciar la ayuda para estados de SQL, abra el procesador de línea de mandatos y entre:

*? sqlstate o ? código de clase*

donde *sqlstate* representa un estado de SQL válido de cinco dígitos y *código de clase* representa los dos primeros dígitos del estado de SQL.

Por ejemplo, *? 08003* visualiza la ayuda para el estado de SQL 08003, y *? 08* visualiza la ayuda para el código de clase 08.

---

## Acceso a diferentes versiones del Centro de información de DB2

La documentación correspondiente a otras versiones de los productos DB2 se encuentra en otros centros de información en [ibm.com](http://ibm.com).

### Acercas de esta tarea

Para los temas de DB2 Versión 10.1, el URL del *Centro de información de DB2* es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1>.

Para los temas de DB2 Versión 9.8, el URL del *Centro de información de DB2* es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r8/>.

Para los temas de DB2 Versión 9.7, el URL del *Centro de información de DB2* es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r7/>.

Para los temas de DB2 Versión 9.5, el URL del *Centro de información de DB2* es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9r5/>.

Para los temas de DB2 Versión 9.1, el URL del *Centro de información de DB2* es <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v9/>.

Para los temas de DB2 Versión 8, vaya al URL del *Centro de información de DB2* en el sitio: <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v8/>.

---

## Actualización del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de intranet

El Centro de información de DB2 instalado en local se debe actualizar periódicamente.

### Antes de empezar

Ya debe haber un Centro de información de DB2 Versión 10.1 instalado. Para obtener información adicional, consulte el tema “Instalación del Centro de información de DB2 utilizando el Asistente de instalación de DB2” en la publicación *Instalación de servidores DB2*. Todos los requisitos previos y las restricciones aplicables a la instalación del Centro de información se aplican también a la actualización del Centro de información.

### Acercas de esta tarea

Un Centro de información de DB2 existente se puede actualizar automática o manualmente:

- Las actualizaciones automáticas actualizan las funciones y los idiomas del Centro de información existentes. Una ventaja de las actualizaciones automáticas es que el Centro de información deja de estar disponible durante un período de tiempo más breve a cuando se realiza la actualización manual. Además, la ejecución de las actualizaciones automáticas se puede configurar como parte de otros trabajos de proceso por lotes que se ejecutan periódicamente.
- Las actualizaciones manuales se pueden utilizar para actualizar las funciones y los idiomas existentes del Centro de información. Las actualizaciones automáticas reducen el tiempo de inactividad durante el proceso de actualización. Sin embargo, debe utilizar el proceso manual cuando desee añadir funciones o idiomas. Por ejemplo, un Centro de información en local se instaló inicialmente tanto en inglés como en francés, y ahora se desea instalar el idioma alemán. Con la actualización manual, se instalará el alemán y se actualizarán además las funciones y los idiomas existentes del Centro de información. No obstante, la actualización manual requiere que el usuario detenga, actualice y reinicie manualmente el Centro de información. El Centro de información no está disponible durante todo el proceso de actualización. En el proceso de actualización automática, el Centro de información incurre en una interrupción de servicio para reiniciar el Centro de información solo después de la actualización.

Este tema detalla el proceso de las actualizaciones automáticas. Para conocer las instrucciones para la actualización manual, consulte el tema “Actualización manual del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de intranet”.

### Procedimiento

Para actualizar automáticamente el Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de Intranet:

1. En sistemas operativos Linux,

- a. Navegue hasta la vía de acceso en la que está instalado el Centro de información. Por omisión, el Centro de información de DB2 se instala en el directorio `/opt/ibm/db2ic/V10.1`.
  - b. Navegue desde el directorio de instalación al directorio `doc/bin`.
  - c. Ejecute el script `update-ic`:  
`update-ic`
2. En sistemas operativos Windows,
    - a. Abra una ventana de mandatos.
    - b. Navegue hasta la vía de acceso en la que está instalado el Centro de información. Por omisión, el Centro de información de DB2 se instala en el directorio `<Archivos de programa>\IBM\DB2 Information Center\Versión 10.1`, siendo `<Archivos de programa>` la ubicación del directorio Archivos de programa.
    - c. Navegue desde el directorio de instalación al directorio `doc\bin`.
    - d. Ejecute el archivo `update-ic.bat`:  
`update-ic.bat`

## Resultados

El Centro de información de DB2 se reinicia automáticamente. Si hay actualizaciones disponibles, el Centro de información muestra los temas nuevos y actualizados. Si no había actualizaciones del Centro de información disponibles, se añade un mensaje al archivo de anotaciones cronológicas. El archivo de anotaciones cronológicas está ubicado en el directorio `doc\eclipse\configuration`. El nombre del archivo de anotaciones cronológicas es un número generado aleatoriamente. Por ejemplo, `1239053440785.log`.

---

## Actualización manual del Centro de información de DB2 instalado en el sistema o en el servidor de intranet

Si ha instalado localmente el Centro de información de DB2 localmente, puede obtener e instalar actualizaciones de la documentación de IBM.

### Acerca de esta tarea

Para actualizar manualmente el *Centro de información de DB2* instalado localmente es preciso que:

1. Detenga el *Centro de información de DB2* en el sistema, y reinicie el Centro de información en modalidad autónoma. La ejecución del Centro de información en modalidad autónoma impide que otros usuarios de la red accedan al Centro de información y permite al usuario aplicar las actualizaciones. La versión de estación de trabajo del Centro de información de DB2 siempre se ejecuta en modalidad autónoma.
2. Utilice la función Actualizar para ver qué actualizaciones están disponibles. Si hay actualizaciones que debe instalar, puede utilizar la función Actualizar para obtenerlas y actualizarlas.

**Nota:** Si su entorno requiere la instalación de actualizaciones del *Centro de información de DB2* en una máquina no conectada a Internet, duplique el sitio de actualizaciones en un sistema de archivos local utilizando una máquina que esté conectada a Internet y tenga instalado el *Centro de información de DB2*. Si muchos usuarios en la red van a instalar las actualizaciones de la documentación, puede reducir el tiempo necesario para realizar las

actualizaciones duplicando también el sitio de actualizaciones localmente y creando un proxy para el sitio de actualizaciones.

Si hay paquetes de actualización disponibles, utilice la característica Actualizar para obtener los paquetes. Sin embargo, la característica Actualizar sólo está disponible en modalidad autónoma.

3. Detenga el Centro de información autónomo y reinicie el *Centro de información de DB2* en su equipo.

**Nota:** En Windows 2008 y Windows Vista (y posterior), los mandatos listados más abajo deben ejecutarse como administrador. Para abrir un indicador de mandatos o una herramienta gráfica con privilegios de administrador completos, pulse con el botón derecho del ratón el atajo y, a continuación, seleccione **Ejecutar como administrador**.

## Procedimiento

Para actualizar el *Centro de información de DB2* instalado en el sistema o en el servidor de Intranet:

1. Detenga el *Centro de información de DB2*.
  - En Windows, pulse **Inicio > Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**. A continuación, pulse con el botón derecho del ratón en el servicio **Centro de información de DB2** y seleccione **Detener**.
  - En Linux, especifique el mandato siguiente:  
`/etc/init.d/db2icdv10 stop`
2. Inicie el Centro de información en modalidad autónoma.
  - En Windows:
    - a. Abra una ventana de mandatos.
    - b. Navegue hasta la vía de acceso en la que está instalado el Centro de información. Por omisión, el *Centro de información de DB2* se instala en el directorio `Archivos_de_programa\IBM\DB2 Information Center\Versión 10.1`, siendo `Archivos_de_programa` la ubicación del directorio Archivos de programa.
    - c. Navegue desde el directorio de instalación al directorio `doc\bin`.
    - d. Ejecute el archivo `help_start.bat`:  
`help_start.bat`
  - En Linux:
    - a. Navegue hasta la vía de acceso en la que está instalado el Centro de información. Por omisión, el *Centro de información de DB2* se instala en el directorio `/opt/ibm/db2ic/V10.1`.
    - b. Navegue desde el directorio de instalación al directorio `doc/bin`.
    - c. Ejecute el script `help_start`:  
`help_start`

Se abre el navegador Web por omisión de los sistemas para visualizar el Centro de información autónomo.
3. Pulse en el botón **Actualizar** (🔄). (JavaScript debe estar habilitado en el navegador.) En la derecha del panel del Centro de información, pulse en **Buscar actualizaciones**. Se visualiza una lista de actualizaciones para la documentación existente.
4. Para iniciar el proceso de instalación, compruebe las selecciones que desee instalar y, a continuación, pulse **Instalar actualizaciones**.
5. Cuando finalice el proceso de instalación, pulse **Finalizar**.

6. Detenga el Centro de información autónomo:

- En Windows, navegue hasta el directorio `doc\bin` del directorio de instalación y ejecute el archivo `help_end.bat`:  
`help_end.bat`

**Nota:** El archivo `help_end` de proceso por lotes contiene los mandatos necesarios para detener sin peligro los procesos que se iniciaron mediante el archivo `help_start` de proceso por lotes. No utilice `Control-C` ni ningún otro método para detener `help_start.bat`.

- En Linux, navegue hasta el directorio `doc/bin` del directorio de instalación y ejecute el script `help_end`:  
`help_end`

**Nota:** El script `help_end` contiene los mandatos necesarios para detener sin peligro los procesos que se iniciaron mediante el script `help_start`. No utilice ningún otro método para detener el script `help_start`.

7. Reinicie el *Centro de información de DB2*.

- En Windows, pulse **Inicio > Panel de control > Herramientas administrativas > Servicios**. A continuación, pulse con el botón derecho del ratón en el servicio **Centro de información de DB2** y seleccione **Iniciar**.
- En Linux, especifique el mandato siguiente:  
`/etc/init.d/db2icdv10 start`

## Resultados

El *Centro de información de DB2* actualizado muestra los temas nuevos y actualizados.

---

## Guías de aprendizaje de DB2

Las guías de aprendizaje de DB2 le ayudan a conocer diversos aspectos de productos de base de datos DB2. Se proporcionan instrucciones paso a paso a través de lecciones.

### Antes de comenzar

Puede ver la versión XHTML de la guía de aprendizaje desde el Centro de información en el sitio <http://publib.boulder.ibm.com/infocenter/db2luw/v10r1/>.

Algunas lecciones utilizan datos o código de ejemplo. Consulte la guía de aprendizaje para obtener una descripción de los prerrequisitos para las tareas específicas.

### Guías de aprendizaje de DB2

Para ver la guía de aprendizaje, pulse el título.

#### **“pureXML” en *pureXML Guide***

Configure una base de datos DB2 para almacenar datos XML y realizar operaciones básicas con el almacén de datos XML nativos.

---

## Información de resolución de problemas de DB2

Existe una gran variedad de información para la resolución y determinación de problemas para ayudarle en la utilización de productos de base de datos DB2.

### Documentación de DB2

Puede encontrar información sobre la resolución de problemas en la publicación *Troubleshooting and Tuning Database Performance* o en la sección sobre conceptos fundamentales sobre bases de datos del *Centro de información de DB2*, que contiene:

- Información sobre cómo aislar e identificar problemas con programas de utilidad y herramientas de diagnóstico de DB2.
- Soluciones a algunos de los problemas más comunes.
- Consejo para ayudarlo a resolver problemas que podría encontrar en los productos de base de datos DB2

### Portal de Soporte de IBM

Consulte el portal de soporte de IBM si tiene problemas y desea obtener ayuda para encontrar las causas y soluciones posibles. El sitio de soporte técnico tiene enlaces a las publicaciones más recientes de DB2, notas técnicas, Informes autorizados de análisis del programa (APAR o arreglos de defectos), fixpacks y otros recursos. Puede buscar en esta base de conocimiento para encontrar posibles soluciones a los problemas.

Acceda al portal de Soporte de IBM en el sitio [http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information\\_Management/DB2\\_for\\_Linux,\\_UNIX\\_and\\_Windows](http://www.ibm.com/support/entry/portal/Overview/Software/Information_Management/DB2_for_Linux,_UNIX_and_Windows)

---

## Términos y condiciones

Los permisos para utilizar estas publicaciones se otorgan sujetos a los siguientes términos y condiciones.

**Aplicación:** Además de las condiciones de uso del sitio web de IBM, se aplican estos términos y condiciones.

**Uso personal:** Puede reproducir estas publicaciones para su uso personal, no comercial, siempre y cuando se mantengan los avisos sobre la propiedad. No puede distribuir, visualizar o realizar trabajos derivados de estas publicaciones, o de partes de las mismas, sin el consentimiento expreso de IBM.

**Uso comercial:** Puede reproducir, distribuir y visualizar estas publicaciones únicamente dentro de su empresa, siempre y cuando se mantengan todos los avisos sobre la propiedad. No puede realizar trabajos derivados de estas publicaciones, ni reproducirlas, distribuirlas o visualizarlas, ni de partes de las mismas fuera de su empresa, sin el consentimiento expreso de IBM.

**Derechos:** Excepto lo expresamente concedido en este permiso, no se conceden otros permisos, licencias ni derechos, explícitos o implícitos, sobre las publicaciones ni sobre ninguna información, datos, software u otra propiedad intelectual contenida en el mismo.

IBM se reserva el derecho de retirar los permisos aquí concedidos cuando, a su discreción, el uso de las publicaciones sea en detrimento de su interés o cuando, según determine IBM, las instrucciones anteriores no se cumplan correctamente.

No puede descargar, exportar ni volver a exportar esta información excepto en el caso de cumplimiento total con todas las leyes y regulaciones vigentes, incluyendo todas las leyes y regulaciones sobre exportación de los Estados Unidos.

IBM NO GARANTIZA EL CONTENIDO DE ESTAS PUBLICACIONES. LAS PUBLICACIONES SE PROPORCIONAN "TAL CUAL" Y SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUYENDO PERO SIN LIMITARSE A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN, NO VULNERACIÓN E IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO.

**Marcas registradas de IBM:** IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., que se han registrado en muchas otras jurisdicciones. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. Puede consultarse en línea una lista actualizada de las marcas registradas de IBM en la web en [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

---

## Apéndice B. Avisos

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios que se ofrecen en Estados Unidos de América. La información acerca de productos que no son IBM se basa en la información disponible cuando se publicó este documento por primera vez y está sujeta a cambio.

Es posible que IBM no comercialice en otros países algunos productos, servicios o características descritos en este manual. Consulte al representante local de IBM para obtener información sobre los productos y servicios que actualmente pueden adquirirse en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implicar que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes en tramitación que afecten al tema tratado en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede realizar consultas sobre licencias escribiendo a:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785  
EE.UU.

Para realizar consultas sobre licencias referentes a información de juegos de caracteres de doble byte (DBCS), puede ponerse en contacto con el Departamento de Propiedad Intelectual de IBM de su país o escribir a:

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan, Ltd.  
1623-14, Shimotsuruma, Yamato-shi  
Kanagawa 242-8502 Japón

**El párrafo siguiente no es aplicable al Reino Unido ni a ningún país/región en donde tales disposiciones sean incompatibles con la legislación local:**

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN DE DERECHOS, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN DETERMINADO. Algunos estados no permiten la exclusión de garantías expresas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que es posible que esta declaración no sea aplicable en su caso.

Esta publicación puede contener inexactitudes técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán a las nuevas ediciones de la publicación. IBM puede

efectuar, en cualquier momento y sin previo aviso, mejoras y cambios en los productos y programas descritos en esta publicación.

Las referencias hechas en esta publicación a sitios web que no son de IBM se proporcionan sólo para la comodidad del usuario y no constituyen un aval de esos sitios web. La información de esos sitios web no forma parte de la información del presente producto de IBM y la utilización de esos sitios web se realiza bajo la responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los licenciatarios de este programa que deseen obtener información sobre él con el fin de habilitar: (i) el intercambio de información entre programas creados de forma independiente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

IBM Canada Limited  
U59/3600  
3600 Steeles Avenue East  
Markham, Ontario L3R 9Z7  
CANADÁ

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluido en algunos casos el pago de una tarifa.

El programa bajo licencia descrito en este documento y todo el material bajo licencia asociado a él, los proporciona IBM según los términos del Acuerdo de Cliente de IBM, el Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre el usuario e IBM.

Los datos de rendimiento contenidos en este documento se obtuvieron en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse realizado en sistemas experimentales y no es seguro que estas mediciones sean las mismas en los sistemas disponibles comercialmente. Además, algunas mediciones pueden haberse calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios del presente manual deben verificar los datos aplicables para su entorno específico.

La información referente a productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de esos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes disponibles públicamente. IBM no ha probado esos productos y no puede confirmar la exactitud del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación referente a productos que no son de IBM. Las preguntas sobre las prestaciones de productos que no son de IBM deben dirigirse a los proveedores de esos productos.

Todas las declaraciones de intenciones de IBM están sujetas a cambio o cancelación sin previo aviso, y sólo representan objetivos.

Este manual puede contener ejemplos de datos e informes que se utilizan en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos

estos nombres son ficticios y cualquier similitud con nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente fortuita.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Este manual contiene programas de aplicaciones de ejemplo escritos en lenguaje fuente, que muestran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo como desee, sin pago alguno a IBM con la intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicaciones de acuerdo con la interfaz de programación de aplicaciones correspondiente a la plataforma operativa para la que están escritos los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones. Por lo tanto, IBM no puede asegurar ni implicar la fiabilidad, utilidad o función de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin ningún tipo de garantía. IBM no se hará responsable de los daños derivados de la utilización que haga el usuario de los programas de ejemplo.

Cada copia o parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado debe incluir una nota de copyright como la siguiente:

© (*nombre de la empresa*) (*año*). Partes de este código proceden de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. *\_entre el o los años\_*. Reservados todos los derechos.

#### **Marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://ibm.com) son marcas registradas de International Business Machines Corp., que se han registrado en muchas otras jurisdicciones. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM o de otras empresas. La lista actual de marcas registradas de IBM está disponible en la web, en "Copyright and trademark information", en la dirección [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Los siguientes términos son marcas registradas de otras empresas.

- Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Java y todos los logotipos y marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Oracle, sus filiales o ambos.
- UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y/o en otros países.
- Intel, el logotipo de Intel, Intel Inside, el logotipo de Intel Inside, Celeron, Intel SpeedStep, Itanium y Pentium son marcas registradas de Intel Corporation o de sus empresas subsidiarias en Estados Unidos y en otros países.
- Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

Otros nombres de empresas, productos o servicios, pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.



---

# Índice

## A

- actualizaciones
    - Centro de información de DB2 1559, 1560
  - ADD CONTACT, mandato
    - mediante ADMIN\_CMD 27
  - ADD CONTACTGROUP, mandato
    - mediante ADMIN\_CMD 29
  - ADMIN\_CMD, procedimiento
    - detalles 25
    - mandatos
      - ADD CONTACT 27
      - ADD CONTACTGROUP 29
      - AUTOCONFIGURE 30
      - BACKUP DATABASE 34
      - DESCRIBE 43
      - DROP CONTACT 57
      - DROP CONTACTGROUP 58
      - EXPORT 59
      - FORCE APPLICATION 70
      - GET STMM TUNING 72
      - IMPORT 73
      - INITIALIZE TAPE 102
      - LOAD 103
      - PRUNE HISTORY/LOGFILE 149
      - QUIESCE DATABASE 151
      - QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE 153
      - REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 156
      - REORG INDEXES/TABLE 165
      - RESET ALERT CONFIGURATION 182
      - RESET DATABASE CONFIGURATION 184
      - RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION 186
      - REWIND TAPE 187
      - RUNSTATS 188
      - SET TAPE POSITION 202
      - UNQUIESCE DATABASE 203
      - UPDATE ALERT CONFIGURATION 204
      - UPDATE CONTACT 210
      - UPDATE CONTACTGROUP 211
      - UPDATE DATABASE CONFIGURATION 212
      - UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 215
      - UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST 218
      - UPDATE HISTORY 219
      - UPDATE STMM TUNING 221
  - mensajes
    - eliminación 275
    - recuperación 241
  - ADMIN\_COPY\_SCHEMA, procedimiento
    - detalles 222
  - ADMIN\_DROP\_SCHEMA, procedimiento
    - detalles 227
  - ADMIN\_EST\_INLINE\_LENGTH, función
    - detalles 229
  - admin\_get\_dbp\_mem\_usage, función de tabla 1235
  - ADMIN\_GET\_INDEX\_COMPRESS\_INFO, función de tabla 231
  - ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO, función de tabla 235
  - admin\_get\_mem\_usage, función de tabla 240
  - ADMIN\_GET\_MSGS, función de tabla 241
  - ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS, función de tabla 243
  - ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO, tabla de función (en desuso)
    - detalles 1237
  - ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97, función de tabla
    - detalles 1242
  - ADMIN\_GET\_TAB\_INFO, función de tabla 280
  - ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95, función de tabla
    - detalles 1248
  - ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97, función de tabla
    - detalles 1255
  - ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS, función de tabla 289
  - ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES, función de tabla 293
  - ADMIN\_IS\_INLINED, función
    - detalles 251
  - ADMIN\_MOVE\_TABLE, procedimiento
    - detalles 252
  - ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL, procedimiento 272
  - ADMIN\_REMOVE\_MSGS, procedimiento 275
  - ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS, procedimiento 276
  - ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL, procedimiento 279
  - ADMIN\_TASK\_ADD, procedimiento 297
  - ADMIN\_TASK\_LIST, vista administrativa 303
  - ADMIN\_TASK\_REMOVE, procedimiento 304
  - ADMIN\_TASK\_STATUS, vista administrativa 306
  - ADMIN\_TASK\_UPDATE, procedimiento 308
  - ADMINTABCOMPRESSINFO, vista administrativa (en desuso) 1237
  - ADMINTABINFO, vista administrativa 280
  - ADMINTEMPCOLUMNS, vista administrativa 289
  - ADMINTEMPTABLES, vista administrativa 293
- alertas de salud
    - configuración de acciones de alertas 1321
    - configuración de alertas 1325
  - AM\_BASE\_RPT\_RECOMS, función de tabla 1264
  - AM\_BASE\_RPTS, función de tabla 1265
  - AM\_DROP\_TASK, procedimiento 1266
  - AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB, procedimiento 1267
  - AM\_GET\_LOCK\_CHNS, procedimiento 1268
  - AM\_GET\_LOCK\_RPT, procedimiento 1269
  - AM\_GET\_RPT, procedimiento 1277
  - AM\_SAVE\_TASK, procedimiento 1278
  - ANALYZE\_LOG\_SPACE, procedimiento 1081
  - APPL\_PERFORMANCE, vista administrativa 786
  - APPLICATION\_ID, función escalar 1280
  - APPLICATIONS, vista administrativa 787
  - archivo histórico
    - recuperación de información 1188
  - Asesor de diseño
    - detalles
      - DESIGN\_ADVISOR, procedimiento almacenado 333
  - AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID, función escalar 773
  - AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID, función de tabla 774
  - AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID, función de tabla 778
  - AUTHORIZATIONIDS, vista administrativa 782
  - AUTOCONFIGURE, mandato
    - mediante ADMIN\_CMD 30
  - AUTOMAINT\_GET\_POLICY, procedimiento almacenado 314
  - AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE, procedimiento almacenado 315

AUTOMAINT\_SET\_POLICY, procedimiento almacenado 316  
AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE, procedimiento  
almacenado 318  
avisos 1565  
ayuda  
sentencias SQL 1558

## B

BACKUP DATABASE, mandato  
mediante ADMIN\_CMD 34  
BP\_HITRATIO, vista administrativa 792  
BP\_READ\_IO, vista administrativa 794  
BP\_WRITE\_IO, vista administrativa 796

## C

CANCEL\_WORK, procedimiento almacenado 326  
CAPTURE\_STORAGEMGMT\_INFO, procedimiento 1091  
Centro de información de DB2  
actualización 1559, 1560  
versiones 1558  
COMPILATION\_ENV, función de tabla 1183  
compresión de tablas  
información 1237  
CONTACTGROUPS, vista administrativa 1186  
contactos  
recuperación de listas de contactos 1187  
recuperación de listas de grupos de contactos 1186  
CONTACTS, vista administrativa 1187  
CONTAINER\_UTILIZATION, vista administrativa 798  
CREATE\_STORAGEMGMT\_TABLES, procedimiento 1093

## D

DB\_GET\_CFG, función de tabla 374  
DB\_HISTORY, vista administrativa  
detalles 1188  
DB\_PARTITIONS, función de tabla 1280  
DB2\_CF, vista administrativa  
detalles 386  
DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE, vista administrativa  
detalles 382  
DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE, función de tabla  
detalles 382  
DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO, función de tabla  
detalles 386  
DB2\_INSTANCE\_ALERTS, vista administrativa  
detalles 385  
DB2\_MEMBER, vista administrativa  
detalles 386  
DB2 pureScale  
información del sistema principal 381  
DBCFCG, vista administrativa 374  
DBMCFG, vista administrativa 378  
DBPATHS, vista administrativa 1194  
descartar  
esquemas y sus objetos 227  
DESCRIBE, mandato  
detalles 43  
determinación de problemas  
guías de aprendizaje 1563  
información disponible 1563  
mensajes de anotación cronológica de notificación 1210  
documentación  
archivos PDF 1556

documentación (*continuación*)  
copia impresa 1556  
términos y condiciones de uso 1563  
visión general 1555  
documentos XML  
documentos de salida  
creación de versiones para la API de SQL común 321  
DROP CONTACT, mandato  
detalles  
mediante ADMIN\_CMD 57  
DROP CONTACTGROUP, mandato  
detalles  
mediante ADMIN\_CMD 58  
DROP\_STORAGEMGMT\_TABLES, procedimiento 1094  
duplicados divididos  
recuperación de vías de acceso de base de datos 1194

## E

en desuso, funcionalidad  
funciones de tabla  
ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO (en  
desuso) 1237  
ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97 1242  
Función de tabla  
WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD  
\_OCCURRENCES\_V97 1538  
GET\_DBM\_CONFIG 1283  
SNAP\_GET\_APPL\_V95 1354  
SNAP\_GET\_BP\_V95 1362  
SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 1367  
SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 1370, 1440  
SNAP\_GET\_DB\_V97 1382  
SNAP\_GET\_DBM\_V95 1375  
SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 1394  
SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 1396  
SNAP\_GET\_STO\_PATHS 1418  
SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 1419, 1517  
SNAP\_GET\_TAB\_V91 1422  
SNAP\_GET\_TABSNAPTAB 895, 1026  
SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 1425  
SNAP\_GET\_TBSP\_V91 1429  
SNAPSHOT\_AGENT 1466  
SNAPSHOT\_APPL 1468  
SNAPSHOT\_APPL\_INFO 1474  
SNAPSHOT\_BP 1476  
SNAPSHOT\_CONTAINER 1479  
SNAPSHOT\_DATABASE 1481  
SNAPSHOT\_DBM 1488  
SNAPSHOT\_DYN\_SQL 1490  
SNAPSHOT\_FCM 1492  
SNAPSHOT\_FCMNODE 1494  
SNAPSHOT\_LOCK 1496  
SNAPSHOT\_LOCKWAIT 1498  
SNAPSHOT QUIESCERS 1499  
SNAPSHOT\_RANGES 1501  
SNAPSHOT\_STATEMENT 1502  
SNAPSHOT\_SUBSECT 1505  
SNAPSHOT\_SWITCHES 1507  
SNAPSHOT\_TABLE 1509  
SNAPSHOT\_TBREORG 1510  
SNAPSHOT\_TBS 1512  
SNAPSHOT\_TBS\_CFG 1515  
SQLCACHE\_SNAPSHOT 1520  
WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 1529  
WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 1541

en desuso, funcionalidad (*continuación*)  
 procedimientos  
 Función de tabla  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE  
 \_ACTIVITIES\_V97 1547  
 GET\_DB\_CONFIG 1282  
 HEALTH\_CONT\_HI 1295  
 HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 1297  
 HEALTH\_CONT\_INFO 1299  
 HEALTH\_DB\_HI 1301  
 HEALTH\_DB\_HI\_HIS 1305  
 HEALTH\_DB\_HIC 1308  
 HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 1311  
 HEALTH\_DB\_INFO 1313  
 HEALTH\_DBM\_HI 1315  
 HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 1317  
 HEALTH\_DBM\_INFO 1319  
 HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 1321  
 HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 1325  
 HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 1328  
 HEALTH\_HI\_REC 1331  
 HEALTH\_TBS\_HI 1332  
 HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 1335  
 HEALTH\_TBS\_INFO 1339  
 SNAPSHOT\_FILEW 1495  
 SYSINSTALLROUTINES 1522  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97 1552  
 rutinas administrativas de SQL 1227  
 vistas administrativas  
 SNAPDB\_MEMORY\_POOL 1370, 1440  
 SNAPSTORAGE\_PATHS 1419, 1517  
 SNAPTAB 895, 1026  
 ENV\_CF\_SYS\_RESOURCES, vista administrativa 391  
 ENV\_FEATURE\_INFO, vista administrativa 392  
 ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES 393  
 ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES 395  
 ENV\_GET\_REG\_VARIABLES 396  
 ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES, función de tabla 399  
 ENV\_INST\_INFO, vista administrativa 402  
 ENV\_PROD\_INFO, vista administrativa 403  
 ENV\_SYS\_INFO, vista administrativa 405  
 ENV\_SYS\_RESOURCES, vista administrativa 1285  
 esperas del mecanismo de cierre  
 MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT, función de  
 tabla 567  
 esquemas  
 copia 222  
 descartar 227  
 objetos 222  
 EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES, procedimiento 428  
 EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML, función de tabla 438  
 EXPLAIN\_FORMAT\_STATS, función escalar 409  
 EXPLAIN\_FROM\_ACTIVITY, procedimiento 414  
 EXPLAIN\_FROM\_CATALOG, procedimiento 417  
 EXPLAIN\_FROM\_DATA, procedimiento 419  
 EXPLAIN\_FROM\_SECTION, procedimiento 422  
 EXPLAIN\_GET\_MSGS, función de tabla 406  
 EXPORT, mandato  
 detalles  
 mediante ADMIN\_CMD 59  
 extensiones  
 estado de movimiento 568

**F**  
 FORCE APPLICATION, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 70

función AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 779  
 Función de tabla ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 245  
 Función de tabla  
 ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO 248  
 Función de tabla ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS 1194  
 función de tabla AUDIT\_LIST\_LOGS  
 detalles 313  
 Función de tabla DB\_MEMBERS 381  
 función de tabla MON\_GET\_CF\_CMD 534  
 función de tabla MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME 537  
 función de tabla MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL 573  
 Función de tabla MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS  
 descripción 613  
 Función de tabla SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 en  
 desuso 1367  
 función de tabla SNAP\_GET\_DB\_V97 1382  
 Función de tabla SNAP\_GET\_TAB\_V91 en desuso 1422  
 Función de tabla SNAP\_GET\_TBSP\_V91 en desuso 1429  
 función escalar ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL 239  
 función escalar MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE 516  
 función escalar MON\_GET\_APPLICATION\_ID 517  
 funciones  
 escalares  
 ADMIN\_GET\_INTRA\_PARALLEL 239  
 APPLICATION\_ID 1280  
 AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID 773  
 EXPLAIN\_FORMAT\_STATS 409  
 GET\_ROUTINE\_OPTS 1074  
 MON\_GET\_APPLICATION\_HANDLE 516  
 MON\_GET\_APPLICATION\_ID 517  
 MQPUBLISH 751  
 MQREAD 753  
 MQREADCLOB 759  
 MQRECEIVE 760  
 MQRECEIVECLOB 767  
 MQSEND 768  
 MQSUBSCRIBE 770  
 MQUNSUBSCRIBE 771  
 SQLERRM 1223  
 funciones de tabla  
 MON\_FORMAT\_XML\_COMPONENT\_TIMES  
 \_BY\_ROW 469  
 MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW 473  
 MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW 488  
 MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW 494  
 MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT\_DETAILS 613  
 MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS 624  
 SNAP\_GET\_DB 843, 974  
 procedimientos almacenados  
 SYSTS\_ALTER 1097  
 SYSTS\_CLEANUP 1103  
 SYSTS\_CLEAR\_COMMANDLOCKS 1105  
 SYSTS\_CLEAR\_EVENTS 1107  
 SYSTS\_DROP 1123  
 SYSTS\_ENABLE 1126  
 SYSTS\_UPDATE 1128  
 SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG 1131  
 SYSTS\_UPGRADE\_INDEX 1133  
 resumen 4  
 tabla  
 ADMIN\_GET\_MSGS 241  
 ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS 243  
 ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO (en  
 desuso) 1237  
 ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97 1242  
 ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 280  
 ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 1248

## funciones (continuación)

## tabla (continuación)

ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 1255  
 ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS 289  
 ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES 293  
 ADMIN\_IS\_INLINED 251  
 ADMIN\_IS\_INLINED\_LENGTH 229  
 ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS 1194  
 AM\_BASE\_RPT\_RECOMS 1264  
 AM\_BASE\_RPTS 1265  
 AUDIT\_ARCHIVE 310  
 AUDIT\_LIST\_LOGS 313  
 AUTH\_LIST\_AUTHORITIES\_FOR\_AUTHID 774  
 AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 778  
 AUTH\_LIST\_ROLES\_FOR\_AUTHID 779  
 comparación de vistas incorporadas 3  
 COMPILATION\_ENV 1183  
 DB\_GET\_CFG 374  
 DB\_MEMBERS 381  
 DB\_PARTITIONS 1280  
 en desuso 1227  
 ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES 393  
 ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES 395  
 ENV\_GET\_REG\_VARIABLES 396  
 ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES 399  
 EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_XML 438  
 EXPLAIN\_GET\_MSGS 406  
 Función de tabla  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD  
 \_OCCURRENCES 1152  
 Función de tabla  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD  
 \_OCCURRENCES\_V97 1538  
 Función de tabla  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE  
 \_ACTIVITIES\_V97 1547  
 GET\_DB\_CONFIG 1282  
 GET\_DBM\_CONFIG 1283  
 HEALTH\_CONT\_HI 1295  
 HEALTH\_CONT\_HI\_HIS 1297  
 HEALTH\_CONT\_INFO 1299  
 HEALTH\_DB\_HI 1301  
 HEALTH\_DB\_HI\_HIS 1305  
 HEALTH\_DB\_HIC 1308  
 HEALTH\_DB\_HIC\_HIS 1311  
 HEALTH\_DB\_INFO 1313  
 HEALTH\_DBM\_HI 1315  
 HEALTH\_DBM\_HI\_HIS 1317  
 HEALTH\_DBM\_INFO 1319  
 HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 1321  
 HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 1325  
 HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 1328  
 HEALTH\_TBS\_HI 1332  
 HEALTH\_TBS\_HI\_HIS 1335  
 HEALTH\_TBS\_INFO 1339  
 MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS 499  
 MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE 518  
 MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE 521  
 MON\_GET\_BUFFERPOOL 523  
 MON\_GET\_CF 532  
 MON\_GET\_CF\_CMD 534  
 MON\_GET\_CF\_WAIT\_TIME 537  
 MON\_GET\_CONNECTION 541  
 MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS 552  
 MON\_GET\_CONTAINER 563  
 MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT 567  
 MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS 568

## funciones (continuación)

## tabla (continuación)

MON\_GET\_FCM 570  
 MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST 571  
 MON\_GET\_GROUP\_BUFFERPOOL 573  
 MON\_GET\_HADR 574  
 MON\_GET\_INDEX 583  
 MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST 586  
 MON\_GET\_PAGE\_ACCESS 600  
 MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT 602  
 MON\_GET\_RTS\_RQST 626  
 MON\_GET\_SERVERLIST 628  
 MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS 630  
 MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS 644  
 MON\_GET\_TABLE 655  
 MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST 669  
 MON\_GET\_TABLESPACE 659  
 MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG 673  
 MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK 676  
 MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS 688  
 MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS 701  
 MON\_GET\_WORKLOAD 702  
 MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS 713  
 MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS 730  
 MON\_SAMPLE\_WORKLOAD\_METRICS 735  
 MQREADALL 754  
 MQREADALLCLOB 757  
 MQRECEIVEALL 762  
 MQRECEIVEALLCLOB 764  
 PD\_GET\_DIAG\_HIST 1202  
 PD\_GET\_LOG\_MSGS 1210  
 resumen 4  
 SNAP\_GET\_AGENT 806, 937  
 SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 1343, 1434  
 SNAP\_GET\_APPL 818, 941  
 SNAP\_GET\_APPL\_INFO 810, 951  
 SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 1348  
 SNAP\_GET\_APPL\_V95 1354  
 SNAP\_GET\_BP 828, 959  
 SNAP\_GET\_BP\_PART 834, 965  
 SNAP\_GET\_BP\_V95 1362  
 SNAP\_GET\_CONTAINER 838, 970  
 SNAP\_GET\_CONTAINER\_V91 (en desuso) 1367  
 SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 1370, 1440  
 SNAP\_GET\_DB\_V97 1382  
 SNAP\_GET\_DBM 857, 988  
 SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 1378, 1445  
 SNAP\_GET\_DBM\_V95 1375  
 SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG 861, 992  
 SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 1394  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL 865, 996  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 1396  
 SNAP\_GET\_FCM 872, 1003  
 SNAP\_GET\_FCM\_PART 875, 1006  
 SNAP\_GET\_HADR 1400, 1449  
 SNAP\_GET\_LOCK 1405, 1453  
 SNAP\_GET\_LOCKWAIT 1411, 1459  
 SNAP\_GET\_STMT 878, 1009  
 SNAP\_GET\_STO\_PATHS (en desuso) 1418  
 SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 1419, 1517  
 SNAP\_GET\_SUBSECTION 886, 1017  
 SNAP\_GET\_SWITCHES 891, 1022  
 SNAP\_GET\_TAB 895, 1026  
 SNAP\_GET\_TAB\_REORG 899, 1030  
 SNAP\_GET\_TAB\_V91 (obsoleta) 1422  
 SNAP\_GET\_TBSP 905, 1036  
 SNAP\_GET\_TBSP\_PART 912, 1043

## funciones (continuación)

## tabla (continuación)

SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 1425  
 SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 918, 1049  
 SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 923, 1054  
 SNAP\_GET\_TBSP\_V91 (obsoleta) 1429  
 SNAP\_GET\_UTIL 927, 1058  
 SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 932, 1063  
 SNAPSHOT\_AGENT (en desuso) 1466  
 SNAPSHOT\_APPL (en desuso) 1468  
 SNAPSHOT\_APPL\_INFO (en desuso) 1474  
 SNAPSHOT\_BP (en desuso) 1476  
 SNAPSHOT\_CONTAINER (en desuso) 1479  
 SNAPSHOT\_DATABASE (en desuso) 1481  
 SNAPSHOT\_DBM (en desuso) 1488  
 SNAPSHOT\_DYN\_SQL (obsoleta) 1490  
 SNAPSHOT\_FCM (en desuso) 1492  
 SNAPSHOT\_FCMNODE (en desuso) 1494  
 SNAPSHOT\_LOCK (en desuso) 1496  
 SNAPSHOT\_LOCKWAIT (en desuso) 1498  
 SNAPSHOT QUIESCERS (en desuso) 1499  
 SNAPSHOT\_RANGES (en desuso) 1501  
 SNAPSHOT\_STATEMENT (en desuso) 1502  
 SNAPSHOT\_SUBSECT (en desuso) 1505  
 SNAPSHOT\_SWITCHES (en desuso) 1507  
 SNAPSHOT\_TABLE (en desuso) 1509  
 SNAPSHOT\_TBREORG (en desuso) 1510  
 SNAPSHOT\_TBS (en desuso) 1512  
 SNAPSHOT\_TBS\_CFG (en desuso) 1515  
 SQLCACHE\_SNAPSHOT (obsoleta) 1520  
 visión general 1  
 WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS 1523  
 WLM\_GET\_CONN\_ENV 1140  
 WLM\_GET\_QUEUE\_STATS 1142  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS 1145  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97 1529  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS 1156  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 1541  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS 1163  
 WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS 1165  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE  
   \_ACTIVITIES 1166  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS 1171  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97 1552

## funciones de tabla

admin\_get\_dbp\_mem\_usage 1235  
 ADMIN\_GET\_INDEX\_COMPRESS\_INFO 231  
 ADMIN\_GET\_INDEX\_INFO 235  
 admin\_get\_mem\_usage 240  
 ADMIN\_GET\_MSGS 241  
 ADMIN\_GET\_STORAGE\_PATHS 243  
 ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 245  
 ADMIN\_GET\_TAB\_DICTIONARY\_INFO 248  
 ADMIN\_GET\_TAB\_INFO 280  
 ADMIN\_GET\_TEMP\_COLUMNS 289  
 ADMIN\_GET\_TEMP\_TABLES 293  
 ADMIN\_LIST\_DB\_PATHS 1194  
 AUDIT\_ARCHIVE 310  
 AUTH\_LIST\_GROUPS\_FOR\_AUTHID 778  
 comparación de vistas incorporadas 3  
 DB\_GET\_CFG 374  
 DB2\_GET\_CLUSTER\_HOST\_STATE  
   detalles 382  
 DB2\_GET\_INSTANCE\_INFO  
   detalles 386  
 en desuso, funcionalidad  
   ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO 1237

## funciones de tabla (continuación)

## en desuso, funcionalidad (continuación)

ADMIN\_GET\_TAB\_COMPRESS\_INFO\_V97 1242  
 ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V95 1248  
 ADMIN\_GET\_TAB\_INFO\_V97 1255  
 resumen 1227  
 SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95 1348  
 SNAP\_GET\_BP\_V95 1362  
 SNAP\_GET\_DBM\_V95 1375  
 SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 1394  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95 1396  
 ENV\_GET\_DB2\_SYSTEM\_RESOURCES 393  
 ENV\_GET\_NETWORK\_RESOURCES 395  
 ENV\_GET\_REG\_VARIABLES 396  
 ENV\_GET\_SYSTEM\_RESOURCES 399  
 Función de tabla  
   WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD  
   \_OCCURRENCES 1152  
 HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG 1321  
 HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG 1325  
 HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION 1328  
 MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME 466  
 MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT 512  
 MON\_GET\_LOCKS 589  
 MON\_GET\_MEMORY\_POOL 594  
 MON\_GET\_MEMORY\_SET 597  
 PD\_GET\_DIAG\_HIST 1202  
 PD\_GET\_LOG\_MSGS 1210  
 rutinas incorporadas 4  
 SNAP\_GET\_AGENT 806, 937  
 SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL 1343, 1434  
 SNAP\_GET\_APPL 818, 941  
 SNAP\_GET\_APPL\_INFO 810, 951  
 SNAP\_GET\_BP 828, 959  
 SNAP\_GET\_BP\_PART 834, 965  
 SNAP\_GET\_CONTAINER 838, 970  
 SNAP\_GET\_DB 843, 974  
 SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL 1370, 1440  
 SNAP\_GET\_DB\_V97 1382  
 SNAP\_GET\_DBM 857, 988  
 SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL 1378, 1445  
 SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG 861, 992  
 SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91 1394  
 SNAP\_GET\_DYN\_SQL 865, 996  
 SNAP\_GET\_FCM 872, 1003  
 SNAP\_GET\_FCM\_PART 875, 1006  
 SNAP\_GET\_HADR 1400, 1449  
 SNAP\_GET\_LOCK 1405, 1453  
 SNAP\_GET\_LOCKWAIT 1411, 1459  
 SNAP\_GET\_STMT 878, 1009  
 SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97 1419, 1517  
 SNAP\_GET\_SUBSECTION 886, 1017  
 SNAP\_GET\_SWITCHES 891, 1022  
 SNAP\_GET\_TAB 895, 1026  
 SNAP\_GET\_TAB\_REORG 899, 1030  
 SNAP\_GET\_TBSP 905, 1036  
 SNAP\_GET\_TBSP\_PART 912, 1043  
 SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97 1425  
 SNAP\_GET\_TBSP QUIESCER 918, 1049  
 SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE 923, 1054  
 SNAP\_GET\_UTIL 927, 1058  
 SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS 932, 1063  
 WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS 1145  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS 1156  
 WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97 1541  
 WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS 1171

funciones escalares  
AUTH\_GET\_INSTANCE\_AUTHID 773  
SQLERRM 1223

## G

GENERATE\_DISTFILE, procedimiento 1084  
GET\_CONFIG, procedimiento almacenado 340  
GET\_DB\_CONFIG, función de tabla 1282  
GET\_DBM\_CONFIG, función de tabla 1283  
GET\_DBSIZE\_INFO, procedimiento 1199  
GET\_MESSAGE, procedimiento almacenado 347  
GET\_ROUTINE\_OPTS, función escalar 1074  
GET\_ROUTINE\_SAR, procedimiento 1075  
GET STMM TUNING, mandato 72  
GET\_SWRD\_SETTINGS, procedimiento 1085  
GET\_SYSTEM\_INFO, procedimiento almacenado 355  
grupos  
recuperación de pertenencia a grupo 778  
guías de aprendizaje  
determinación de problemas 1563  
lista 1562  
pureXML 1562  
resolución de problemas 1563

## H

HEALTH\_CONT\_HI, función de tabla 1295  
HEALTH\_CONT\_HI\_HIS, función de tabla 1297  
HEALTH\_CONT\_INFO, función de tabla 1299  
HEALTH\_DB\_HI, función de tabla 1301  
HEALTH\_DB\_HI\_HIS, función de tabla 1305  
HEALTH\_DB\_HIC, función de tabla 1308  
HEALTH\_DB\_HIC\_HIS, función de tabla 1311  
HEALTH\_DB\_INFO, función de tabla 1313  
HEALTH\_DBM\_HI, función de tabla 1315  
HEALTH\_DBM\_HI\_HIS, función de tabla 1317  
HEALTH\_DBM\_INFO, función de tabla 1319  
HEALTH\_GET\_ALERT\_ACTION\_CFG, función de tabla 1321  
HEALTH\_GET\_ALERT\_CFG, función de tabla 1325  
HEALTH\_GET\_IND\_DEFINITION, función de tabla 1328  
HEALTH\_HI\_REC, procedimiento 1331  
HEALTH\_TBS\_HI, función de tabla 1332  
HEALTH\_TBS\_HI\_HIS, función de tabla 1335  
HEALTH\_TBS\_INFO, función de tabla 1339  
herramienta de gestión de almacenamiento  
procedimientos almacenados 1091, 1093, 1094

## I

ID de autorización  
pertenencia a grupos  
recuperación 778  
propietario de la instancia 773  
recuperación 782  
rutinas 2  
vistas incorporadas 2  
ID de autorización de propietario de instancia  
obtención 773  
IMPORT, mandato  
detalles  
mediante ADMIN\_CMD 73  
indicadores de salud  
recuperación de definiciones 1328

información del sistema  
recuperación 355, 405  
INITIALIZE TAPE, mandato  
mediante ADMIN\_CMD 102  
instalación  
información de licencia 392, 1285  
recuperación de información del producto DB2 403  
instancias  
recuperación de información de instancia actual 402

## L

listas de notificaciones  
recuperación de lista de contactos 1201  
LOAD, mandato  
detalles  
mediante ADMIN\_CMD 103  
LOCKS\_HELD, vista administrativa 1288  
LOCKWAIT, vista administrativa 1291  
LOG\_UTILIZATION, vista administrativa 800

## M

mandato QUIESCE DATABASE 151  
mandato REORG INDEXES  
mediante ADMIN\_CMD 165  
mandatos  
ADD CONTACT 27  
ADD CONTACTGROUP 29  
AUTOCONFIGURE 30  
BACKUP DATABASE 34  
DESCRIBE  
detalles 43  
DROP CONTACT 57  
DROP CONTACTGROUP 58  
EXPORT 59  
FORCE APPLICATION 70  
GET STMM TUNING 72  
IMPORT 73  
INITIALIZE TAPE 102  
llamada desde procedimiento 25, 1095  
LOAD 103  
PRUNE HISTORY/LOGFILE 149  
QUIESCE DATABASE 151  
QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE 153  
REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP 156  
REORG INDEXES/TABLE 165  
RESET ALERT CONFIGURATION 182  
RESET DATABASE CONFIGURATION 184  
RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION 186  
REWIND TAPE 187  
RUNSTATS  
detalles 188  
SET TAPE POSITION 202  
UNQUIESCE DATABASE 203  
UPDATE ALERT CONFIGURATION 204  
UPDATE CONTACT 210  
UPDATE CONTACTGROUP 211  
UPDATE DATABASE CONFIGURATION 212  
UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION 215  
UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST 218  
UPDATE HISTORY 219  
UPDATE STMM TUNING 221  
mensajes de anotación cronológica de notificación  
recuperación 1210

- mensajes de error
  - recuperación
    - SQLERRM, funciones escalares 1223
- modalidad completa 323
- MON\_BP\_UTILIZATION, vista administrativa 446
- MON\_CONNECTION\_SUMMARY, vista administrativa 453
- MON\_CURRENT\_SQL, vista administrativa 459
- MON\_CURRENT\_UOW, vista administrativa 460
- MON\_DB\_SUMMARY, vista administrativa 462
- MON\_FORMAT\_LOCK\_NAME, función de tabla 466
- MON\_FORMAT\_XML\_COMPONENT\_TIMES\_BY\_ROW, función de tabla
  - descripción 469
- MON\_FORMAT\_XML\_METRICS\_BY\_ROW, función de tabla
  - descripción 473
- MON\_FORMAT\_XML\_TIMES\_BY\_ROW, función de tabla
  - descripción 488
- MON\_FORMAT\_XML\_WAIT\_TIMES\_BY\_ROW, función de tabla
  - descripción 494
- MON\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS, función de tabla 499
- MON\_GET\_APPL\_LOCKWAIT, función de tabla 512
- MON\_GET\_AUTO\_MAINT\_QUEUE, función de tabla 518
- MON\_GET\_AUTO\_RUNSTATS\_QUEUE, función de tabla 521
- MON\_GET\_BUFFERPOOL, función de tabla 523
- MON\_GET\_CF, función de tabla
  - tabla de detalles
    - MON\_GET\_CF 532
- MON\_GET\_CONNECTION, función de tabla 541
- MON\_GET\_CONNECTION\_DETAILS, función de tabla 552
- MON\_GET\_CONTAINER, función de tabla 563
- MON\_GET\_EXTENDED\_LATCH\_WAIT, función de tabla 567
- MON\_GET\_EXTENT\_MOVEMENT\_STATUS, función de tabla 568
- MON\_GET\_FCM, función de tabla 570
- MON\_GET\_FCM\_CONNECTION\_LIST, función de tabla 571
- MON\_GET\_HADR, función de tabla 574
- MON\_GET\_INDEX, función de tabla 583
- MON\_GET\_INDEX\_USAGE\_LIST, función de tabla 586
- MON\_GET\_LOCKS, función de tabla 589
- MON\_GET\_MEMORY\_POOL, función de tabla 594
- MON\_GET\_MEMORY\_SET, función de tabla 597
- MON\_GET\_PAGE\_ACCESS
  - detalles 600
- MON\_GET\_PKG\_CACHE\_STMT, función de tabla 602
- MON\_GET\_REBALANCE\_STATUS, función de tabla
  - descripción 624
- MON\_GET\_RTS\_RQST, función de tabla 626
- MON\_GET\_SERVERLIST, función de tabla 628
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS, función de tabla 630
- MON\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_DETAILS, función de tabla 644
- MON\_GET\_TABLE, función de tabla 655
- MON\_GET\_TABLE\_USAGE\_LIST, función de tabla 669
- MON\_GET\_TABLESPACE, función de tabla 659
- MON\_GET\_TRANSACTION\_LOG, función de tabla 673
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK, función de tabla 676
- MON\_GET\_UNIT\_OF\_WORK\_DETAILS, función de tabla 688
- MON\_GET\_USAGE\_LIST\_STATUS, función de tabla 701
- MON\_GET\_WORKLOAD, función de tabla 702
- MON\_GET\_WORKLOAD\_DETAILS, función de tabla 713
- MON\_INCREMENT\_INTERVAL\_ID, procedimiento almacenado 724
- MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY, vista administrativa 728

- MON\_SAMPLE\_SERVICE\_CLASS\_METRICS, función de tabla 730
- MON\_SAMPLE\_WORKLOAD\_METRICS, función de tabla 735
- MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY, vista administrativa 737
- MON\_TBSP\_UTILIZATION, vista administrativa 742
- MON\_WORKLOAD\_SUMMARY, vista administrativa 746
- MQPUBLISH, función escalar 751
- MQREAD, función escalar 753
- MQREADALL, función de tabla 754
- MQREADALLCLOB, función de tabla 757
- MQREADCLOB, función escalar 759
- MQRECEIVE, función escalar 760
- MQRECEIVEALL, función de tabla 762
- MQRECEIVEALLCLOB, función de tabla 764
- MQRECEIVECLOB, función escalar 767
- MQSEND, función escalar 768
- MQSUBSCRIBE, función escalar 770
- MQUNSUBSCRIBE, función escalar 771

## N

- NOTIFICATIONLIST, vista administrativa 1201

## O

- OBJECTOWNERS, vista administrativa 783
- objetos
  - recuperación de propiedad 783

## P

- paquetes
  - volver a vincular
    - REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE, procedimiento 1078
- parámetros de configuración
  - base de datos
    - recuperación 374
    - determinación mediante SET\_CONFIG 362
    - obtener 340
  - parámetros de configuración de gestor de bases de datos
    - recuperación de valores 378
- PD\_GET\_DIAG\_HIST, función de tabla 1202
- PD\_GET\_LOG\_MSGS, función de tabla 1210
- PDLOGMSG\_LAST24HOURS, vista administrativa 1210
- planificador de tareas administrativas
  - definición de planificaciones de tareas 301
- PRIVILEGES, vista administrativa 784
- privilegios
  - información sobre otorgados
    - PRIVILEGES, vista administrativa 784
- procedimiento almacenado AUDIT\_DELIM\_EXTRACT
  - detalles 312
- procedimiento almacenado y función de tabla AUDIT\_ARCHIVE
  - detalles 310
- Procedimiento ALTER\_ROUTINE\_PACKAGE 1073
- Procedimiento ALTOBJ 1180
- Procedimiento DESIGN\_ADVISOR 333
- procedimiento EVMON\_UPGRADE\_TABLES 442
- Procedimiento SNAP\_WRITE\_FILE 936, 1067
- procedimientos
  - ADMIN\_CMD
    - detalles 25
  - ADMIN\_COPY\_SCHEMA 222

procedimientos (continuación)

ADMIN\_DROP\_SCHEMA 227  
ADMIN\_MOVE\_TABLE 252  
ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL 272  
ADMIN\_REMOVE\_MSGS 275  
ADMIN\_REVALIDATE\_DB\_OBJECTS 276  
ADMIN\_SET\_INTRA\_PARALLEL 279  
ADMIN\_TASK\_ADD 297  
ADMIN\_TASK\_REMOVE 304  
ADMIN\_TASK\_UPDATE 308  
ALTER\_ROUTINE\_PACKAGE 1073  
ALTOBJ 1180  
AM\_DROP\_TASK 1266  
AM\_GET\_LOCK\_CHN\_TB 1267  
AM\_GET\_LOCK\_CHNS 1268  
AM\_GET\_LOCK\_RPT 1269  
AM\_GET\_RPT 1277  
AM\_SAVE\_TASK 1278  
ANALYZE\_LOG\_SPACE 1081  
API de SQL común  
  Expresiones XPath para el filtrado de salidas 324  
  visión general 320  
AUDIT\_ARCHIVE 310  
AUDIT\_DELIM\_EXTRACT 312  
AUTOMAINT\_GET\_POLICY 314  
AUTOMAINT\_GET\_POLICYFILE 315  
AUTOMAINT\_SET\_POLICY 316  
AUTOMAINT\_SET\_POLICYFILE 318  
CANCEL\_WORK 326  
CAPTURE\_STORAGE\_MGMT\_INFO 1091  
CREATE\_STORAGE\_MGMT\_TABLES 1093  
DESIGN\_ADVISOR 333  
DROP\_STORAGE\_MGMT\_TABLES 1094  
en desuso, funcionalidad 1227  
EVMON\_FORMAT\_UE\_TO\_TABLES 428  
EVMON\_UPGRADE\_TABLES 442  
EXPLAIN\_FROM\_ACTIVITY 414  
EXPLAIN\_FROM\_CATALOG 417  
EXPLAIN\_FROM\_DATA 419  
EXPLAIN\_FROM\_SECTION 422  
GENERATE\_DISTFILE 1084  
GET\_CONFIG 340  
GET\_DBSIZE\_INFO 1199  
GET\_MESSAGE 347  
GET\_ROUTINE\_SAR 1075  
GET\_SWRD\_SETTINGS 1085  
GET\_SYSTEM\_INFO 355  
HEALTH\_HI\_REC 1331  
MON\_INCREMENT\_INTERVAL\_ID 724  
PUT\_ROUTINE\_SAR 1076  
REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE 1078  
REORGCHK\_IX\_STATS 1219  
REORGCHK\_TB\_STATS 1221  
resumen 4  
SET\_CONFIG 362  
SET\_ROUTINE\_OPTS 1080  
SET\_SWRD\_SETTINGS 1087  
SNAP\_WRITE\_FILE 936, 1067  
SNAPSHOT\_FILEW 1495  
STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG 1090  
SYSINSTALLOBJECTS 1226  
SYSINSTALLROUTINES 1522  
SYSTS\_ADMIN\_CMD 1095  
SYSTS\_CREATE 1112  
SYSTS\_START 1109  
WLM\_CANCEL\_ACTIVITY 1134  
WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS 1136

procedimientos (continuación)

WLM\_COLLECT\_STATS 1138  
WLM\_SET\_CLIENT\_INFO 1174  
WLM\_SET\_CONN\_ENV 1177  
procedimientos almacenados  
  AUDIT\_ARCHIVE 310  
  AUDIT\_DELIM\_EXTRACT 312  
procedimientos almacenados de la API de SQL común  
  archivos de salida XML 323  
  Documentos de entrada XML 322  
  Documentos de mensaje XML 325  
  filtrado de salidas 324  
  modalidad completa 323  
  procedimientos almacenados 321  
  signatura 320  
  visión general 320  
PRUNE HISTORY/LOGFILE, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 149  
PUT\_ROUTINE\_SAR, procedimiento 1076

## Q

QUERY\_PREP\_COST, vista administrativa 805  
QUIESCE TABLESPACES FOR TABLE, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 153

## R

REBIND\_ROUTINE\_PACKAGE, procedimiento 1078  
redistribución de datos  
  procedimientos 1081, 1084, 1085, 1087, 1090  
REDISTRIBUTE DATABASE PARTITION GROUP, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 156  
REG\_VARIABLES, vista administrativa 1341  
REORG TABLE, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 165  
REORGCHK\_IX\_STATS, procedimiento 1219  
REORGCHK\_TB\_STATS, procedimiento 1221  
RESET ALERT CONFIGURATION, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 182  
RESET DATABASE CONFIGURATION, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 184  
RESET DATABASE MANAGER CONFIGURATION, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 186  
resolución de problemas  
  guías de aprendizaje 1563  
  información en línea 1563  
revalidación  
  procedimientos 276  
REWIND TAPE, mandato  
  mediante ADMIN\_CMD 187  
RUNSTATS, mandato  
  detalles  
  mediante ADMIN\_CMD 188  
rutinas  
  autorización 2  
  SQL  
    administrativas (en desuso) 1227  
    incorporadas (resumen) 4  
  supervisor 425  
rutinas incorporadas  
  recomendaciones de codificación 1  
  resumen 4

## S

sentencias SQL

ayuda

visualización 1558

SET\_CONFIG, procedimiento almacenado 362

SET\_ROUTINE\_OPTS, procedimiento 1080

SET\_SWRD\_SETTINGS, procedimiento 1087

SET TAPE POSITION, mandato

mediante ADMIN\_CMD 202

SNAP\_GET\_AGENT, función de tabla 806, 937

SNAP\_GET\_AGENT\_MEMORY\_POOL, función de  
tabla 1343, 1434

SNAP\_GET\_APPL, función de tabla 818, 941

SNAP\_GET\_APPL\_INFO, función de tabla 810, 951

SNAP\_GET\_APPL\_INFO\_V95, función de tabla 1348

SNAP\_GET\_BP, función de tabla 828, 959

SNAP\_GET\_BP\_PART, función de tabla 834, 965

SNAP\_GET\_CONTAINER, función de tabla 838, 970

SNAP\_GET\_DB, función de tabla obsoleta 843, 974

SNAP\_GET\_DB\_MEMORY\_POOL, función de tabla 1370,  
1440

SNAP\_GET\_DBM, función de tabla 857, 988

SNAP\_GET\_DBM\_MEMORY\_POOL, función de tabla 1378,  
1445

SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG, función de tabla 861, 992

SNAP\_GET\_DETAIL\_LOG\_V91, función de tabla 1394

SNAP\_GET\_DYN\_SQL, función de tabla 865, 996

SNAP\_GET\_DYN\_SQL\_V95, función de tabla 1396

SNAP\_GET\_FCM, función de tabla 872, 1003

SNAP\_GET\_FCM\_PART, función de tabla 875, 1006

SNAP\_GET\_HADR, función de tabla 1400, 1449

SNAP\_GET\_LOCK, función de tabla 1405, 1453

SNAP\_GET\_LOCKWAIT, función de tabla 1411, 1459

SNAP\_GET\_STMT, función de tabla 878, 1009

SNAP\_GET\_STO\_PATHS, función de tabla en desuso 1418

SNAP\_GET\_STORAGE\_PATHS\_V97, función de tabla 1419,  
1517

SNAP\_GET\_SUBSECTION, función de tabla 886, 1017

SNAP\_GET\_SWITCHES, función de tabla 891, 1022

SNAP\_GET\_TAB, función de tabla 895, 1026

SNAP\_GET\_TAB\_REORG, función de tabla 899, 1030

SNAP\_GET\_TBSP, función de tabla 905, 1036

SNAP\_GET\_TBSP\_PART, función de tabla 912, 1043

SNAP\_GET\_TBSP\_PART\_V97, función de tabla 1425

SNAP\_GET\_TBSP\_QUIESCER, función de tabla 918, 1049

SNAP\_GET\_TBSP\_RANGE, función de tabla 923, 1054

SNAP\_GET\_UTIL, función de tabla 927, 1058

SNAP\_GET\_UTIL\_PROGRESS, función de tabla 932, 1063

SNAPAGENT, vista administrativa 806, 937

SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL, vista administrativa 1343,  
1434

SNAPAPPL, vista administrativa 818, 941

SNAPAPPL\_INFO, vista administrativa 810, 951

SNAPBP, vista administrativa 828, 959

SNAPBP\_PART, vista administrativa 834, 965

SNAPCONTAINER, vista administrativa 838, 970

SNAPDB, vista administrativa 843, 974

SNAPDB\_MEMORY\_POOL, vista administrativa 1370, 1440

SNAPDBM\_MEMORY\_POOL, vista administrativa 1378,  
1445

SNAPDETAILLOG, vista administrativa 861, 992

SNAPDYN\_SQL, vista administrativa 865, 996

SNAPFCM, vista administrativa 872, 1003

SNAPFCM\_PART, vista administrativa 875, 1006

SNAPHADR, vista administrativa 1400, 1449

SNAPLOCK, vista administrativa 1405, 1453

SNAPLOCKWAIT, vista administrativa 1411, 1459

SNAPSHOT\_AGENT, función de tabla en desuso 1466

SNAPSHOT\_APPL, función de tabla en desuso 1468

SNAPSHOT\_APPL\_INFO, función de tabla en desuso 1474

SNAPSHOT\_BP, función de tabla en desuso 1476

SNAPSHOT\_CONTAINER, función de tabla en desuso 1479

SNAPSHOT\_DATABASE, función de tabla en desuso 1481

SNAPSHOT\_DBM, función de tabla en desuso 1488

SNAPSHOT\_DYN\_SQL, función de tabla obsoleta 1490

SNAPSHOT\_FCM, función de tabla en desuso 1492

SNAPSHOT\_FCMNODE, función de tabla en desuso 1494

SNAPSHOT\_FILEW, procedimiento obsoleto 1495

SNAPSHOT\_LOCK, función de tabla en desuso 1496

SNAPSHOT\_LOCKWAIT, función de tabla en desuso 1498

SNAPSHOT\_QUIESCERS, función de tabla en desuso 1499

SNAPSHOT\_RANGES, función de tabla en desuso 1501

SNAPSHOT\_STATEMENT, función de tabla en desuso 1502

SNAPSHOT\_SUBSECT, función de tabla en desuso 1505

SNAPSHOT\_SWITCHES, función de tabla en desuso 1507

SNAPSHOT\_TABLE, función de tabla en desuso 1509

SNAPSHOT\_TBREORG, función de tabla en desuso 1510

SNAPSHOT\_TBS, función de tabla en desuso 1512

SNAPSHOT\_TBS\_CFG, función de tabla en desuso 1515

SNAPSTMT, vista administrativa 878, 1009

SNAPSTORAGE\_PATHS, vista administrativa 1419, 1517

SNAPSUBSECTION, vista administrativa 886, 1017

SNAPSWITCHES, vista administrativa 891, 1022

SNAPTAB\_REORG, vista administrativa 899, 1030

SNAPTbsp, vista administrativa 905, 1036

SNAPTbsp\_QUIESCER, vista administrativa 918, 1049

SNAPTbsp\_RANGE, vista administrativa 923, 1054

SNAPTbspPART, vista administrativa 912, 1043

SNAPUTIL, vista administrativa 927, 1058

SNAPUTIL\_PROGRESS, vista administrativa 932, 1063

SQL

rutinas administrativas

en desuso 1227

SQLCACHE\_SNAPSHOT, función de tabla obsoleta 1520

SQLCODE

devolución de información de mensaje 347

SQLERRM, función escalar 1223

STEPWISE\_REDISTRIBUTE\_DBPG, procedimiento

detalles 1090

supervisión

rutinas 425

SYSINSTALLOBJECTS, procedimiento 1226

SYSINSTALLROUTINES, procedimiento obsoleto 1522

SYSTS\_ADMIN\_CMD, procedimiento 1095

SYSTS\_ALTER, procedimiento almacenado 1097

SYSTS\_CLEANUP, procedimiento almacenado 1103

SYSTS\_CLEAR\_COMMANDLOCKS, procedimiento

almacenado 1105

SYSTS\_CLEAR\_EVENTS, procedimiento almacenado 1107

SYSTS\_CREATE, procedimiento 1112

SYSTS\_DISABLE, procedimiento 1121

SYSTS\_DROP, procedimiento almacenado 1123

SYSTS\_ENABLE, procedimiento almacenado 1126

SYSTS\_START, procedimiento 1109

SYSTS\_UPDATE, procedimiento almacenado 1128

SYSTS\_UPGRADE\_CATALOG, procedimiento

almacenado 1131

SYSTS\_UPGRADE\_INDEX, procedimiento almacenado 1133

## T

tablas

recuperación de información

información de columna para tablas temporales 289

tablas (*continuación*)  
 recuperación de información (*continuación*)  
   size 280, 1255  
   state 280, 1255  
 tablas temporales 293  
 traslado en línea  
   ADMIN\_MOVE\_TABLE, procedimiento 252  
   ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL, procedimiento 272  
 TBSP\_UTILIZATION, vista administrativa 1068  
 términos y condiciones  
   publicaciones 1563  
 TOP\_DYNAMIC\_SQL, vista administrativa 1071  
 traslados de tablas en línea  
   ADMIN\_MOVE\_TABLE, procedimiento  
     detalles 252  
   ADMIN\_MOVE\_TABLE\_UTIL, procedimiento 272

## U

UNQUIESCE DATABASE, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 203  
 UPDATE ALERT CONFIGURATION, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 204  
 UPDATE CONTACT, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 210  
 UPDATE CONTACTGROUP, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 211  
 UPDATE DATABASE CONFIGURATION, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 212  
 UPDATE DATABASE MANAGER CONFIGURATION,  
 mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 215  
 UPDATE HEALTH NOTIFICATION CONTACT LIST,  
 mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 218  
 UPDATE HISTORY, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 219  
 UPDATE STMM TUNING, mandato  
 mediante ADMIN\_CMD 221

## V

variables de registro  
 recuperación de valores en uso 396, 1341  
 vías de acceso de base de datos  
 recuperación 1194  
 Vista administrativa LONG\_RUNNING\_SQL 802  
 vista administrativa MON\_LOCKWAITS 725  
 Vista administrativa SNAPDBM 857, 988  
 vistas  
   vistas administrativas  
     ADMIN\_TASK\_LIST 303  
     ADMIN\_TASK\_STATUS 306  
     ADMINTABCOMPRESSINFO (en desuso) 1237  
     ADMINTABINFO 280  
     ADMINTEMPOLUMNS 289  
     ADMINTEMPtables 293  
     APPL\_PERFORMANCE 786  
     APPLICATIONS 787  
     AUTHORIZATIONIDS 782  
     BP\_HITRATIO 792  
     BP\_READ\_IO 794  
     BP\_WRITE\_IO 796  
     CONTACTGROUPS 1186  
     CONTACTS 1187  
     CONTAINER\_UTILIZATION 798

vistas (*continuación*)  
 vistas administrativas (*continuación*)  
 DB\_HISTORY 1188  
 DB2\_CF 386  
 DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE 382  
 DB2\_INSTANCE\_ALERTS 385  
 DB2\_MEMBER 386  
 DBCFG 374  
 DBMCFG 378  
 DBPATHS 1194  
 ENV\_FEATURE\_INFO 392  
 ENV\_INST\_INFO 402  
 ENV\_PROD\_INFO 403  
 ENV\_SYS\_INFO 405  
 ENV\_SYS\_RESOURCES 1285  
 LOCKS\_HELD 1288  
 LOCKWAIT 1291  
 LOG\_UTILIZATION 800  
 LONG\_RUNNING\_SQL 802  
 MON\_BP\_UTILIZATION 446  
 MON\_CONNECTION\_SUMMARY 453  
 MON\_CURRENT\_SQL 459  
 MON\_CURRENT\_UOW 460  
 MON\_DB\_SUMMARY 462  
 MON\_LOCKWAITS 725  
 MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY 728  
 MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY 737  
 MON\_TBSP\_UTILIZATION 742  
 MON\_WORKLOAD\_SUMMARY 746  
 NOTIFICATIONLIST 1201  
 OBJECTOWNERS 783  
 PDLOGMSGS\_LAST24HOURS 1210  
 PRIVILEGES 784  
 QUERY\_PREP\_COST 805  
 REG\_VARIABLES 1341  
 SNAPAGENT 806, 937  
 SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 1343, 1434  
 SNAPAPPL 818, 941  
 SNAPAPPL\_INFO 810, 951  
 SNAPBP 828, 959  
 SNAPBP\_PART 834, 965  
 SNAPCONTAINER 838, 970  
 SNAPDB 843, 974  
 SNAPDB\_MEMORY\_POOL 1370, 1440  
 SNAPDBM 857, 988  
 SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 1378, 1445  
 SNAPDETAILLOG 861, 992  
 SNAPDYN\_SQL 865, 996  
 SNAPFCM 872, 1003  
 SNAPFCM\_PART 875, 1006  
 SNAPHADR 1400, 1449  
 SNAPLOCK 1405, 1453  
 SNAPLOCKWAIT 1411, 1459  
 SNAPSTMT 878, 1009  
 SNAPSTORAGE\_PATHS 1419, 1517  
 SNAPSUBSECTION 886, 1017  
 SNAPSWITCHES 891, 1022  
 SNAPTAB 895, 1026  
 SNAPTAB\_REORG 899, 1030  
 SNAPTbsp 905, 1036  
 SNAPTbsp QUIESCER 918, 1049  
 SNAPTbsp\_RANGE 923, 1054  
 SNAPTbspPART 912, 1043  
 SNAPUTIL 927, 1058  
 SNAPUTIL\_PROGRESS 932, 1063  
 TBSP\_UTILIZATION 1068  
 TOP\_DYNAMIC\_SQL 1071

vistas incorporadas

- ADMIN\_TASK\_LIST 303
- ADMIN\_TASK\_STATUS 306
- ADMINABCMPRESSINFO (en desuso) 1237
- ADMINTABINFO 280
- ADMINTEMPCOLUMNS 289
- ADMINTEMPTABLES 293
- APPL\_PERFORMANCE
  - detalles 786
- APPLICATIONS 787
- AUTHORIZATIONIDS
  - detalles 782
- autorización 2
- BP\_HITRATIO
  - detalles 792
- BP\_READ\_IO
  - detalles 794
- BP\_WRITE\_IO
  - detalles 796
- comparación de funciones de tabla 3
- CONTACTGROUPS 1186
- CONTACTS 1187
- CONTAINER\_UTILIZATION 798
- DB\_HISTORY
  - detalles 1188
- DB2\_CF
  - detalles 386
- DB2\_CLUSTER\_HOST\_STATE
  - detalles 382
- DB2\_INSTANCE\_ALERTS 385
- DB2\_MEMBER
  - detalles 386
- DBCFCG 374
- DBMCFG 378
- DBPATHS 1194
- ENV\_CF\_SYS\_RESOURCES 391
- ENV\_FEATURE\_INFO 392
- ENV\_INST\_INFO 402
- ENV\_PROD\_INFO 403
- ENV\_SYS\_INFO 405
- ENV\_SYS\_RESOURCES 1285
- LOCKS\_HELD 1288
- LOCKWAIT 1291
- LOG\_UTILIZATION 800
- LONG\_RUNNING\_SQL
  - detalles 802
- MON\_BP\_UTILIZATION 446
- MON\_CONNECTION\_SUMMARY 453
- MON\_CURRENT\_SQL 459
- MON\_CURRENT\_UOW 460
- MON\_DB\_SUMMARY 462
- MON\_LOCKWAITS 725
- MON\_PKG\_CACHE\_SUMMARY 728
- MON\_SERVICE\_SUBCLASS\_SUMMARY 737
- MON\_TBSP\_UTILIZATION 742
- MON\_WORKLOAD\_SUMMARY 746
- NOTIFICATIONLIST 1201
- OBJECTOWNERS
  - detalles 783
- PDLOGMSG\_LAST24HOURS 1210
- PRIVILEGES
  - detalles 784
- QUERY\_PREP\_COST
  - detalles 805
- recomendaciones de codificación 1
- REG\_VARIABLES 1341
- resumen 4

vistas incorporadas (continuación)

- SNAPAGENT 806, 937
- SNAPAGENT\_MEMORY\_POOL 1343, 1434
- SNAPAPPL 818, 941
- SNAPAPPL\_INFO 810, 951
- SNAPBP 828, 959
- SNAPBP\_PART 834, 965
- SNAPCONTAINER 838, 970
- SNAPDB 843, 974
- SNAPDB\_MEMORY\_POOL 1370, 1440
- SNAPDBM 857, 988
- SNAPDBM\_MEMORY\_POOL 1378, 1445
- SNAPDETAILLOG 861, 992
- SNAPDYN\_SQL 865, 996
- SNAPFCM 872, 1003
- SNAPFCM\_PART 875, 1006
- SNAPHADR 1400, 1449
- SNAPLOCK 1405, 1453
- SNAPLOCKWAIT 1411, 1459
- SNAPSTMT 878, 1009
- SNAPSTORAGE\_PATHS 1419, 1517
- SNAPSUBSECTION 886, 1017
- SNAPSWITCHES 891, 1022
- SNAPTAB 895, 1026
- SNAPTAB\_REORG 899, 1030
- SNAPTbsp 905, 1036
- SNAPTbsp QUIESCER 918, 1049
- SNAPTbsp\_RANGE 923, 1054
- SNAPTbspPART 912, 1043
- SNAPUTIL 927, 1058
- SNAPUTIL\_PROGRESS 932, 1063
- TBSP\_UTILIZATION 1068
- TOP\_DYNAMIC\_SQL
  - detalles 1071
- visión general 1

## W

- WLM\_CANCEL\_ACTIVITY, procedimiento 1134
- WLM\_CAPTURE\_ACTIVITY\_IN\_PROGRESS, procedimiento 1136
- WLM\_COLLECT\_STATS, procedimiento
  - detalles 1138
- WLM\_GET\_ACTIVITY\_DETAILS, función de tabla 1523
- WLM\_GET\_CONN\_ENV, función de tabla 1140
- WLM\_GET\_QUEUE\_STATS, función de tabla 1142
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS, función de tabla
  - detalles 1145
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_AGENTS\_V97, función de tabla 1529
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES, función de tabla
  - detalles 1152
- WLM\_GET\_SERVICE\_CLASS\_WORKLOAD\_OCCURRENCES\_V97, función de tabla 1538
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS, función de tabla
  - detalles 1156
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUBCLASS\_STATS\_V97, función de tabla 1541
- WLM\_GET\_SERVICE\_SUPERCLASS\_STATS, función de tabla 1163
- WLM\_GET\_WORK\_ACTION\_SET\_STATS, función de tabla
  - detalles 1165
- WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES, función de tabla
  - descripción 1166

WLM\_GET\_WORKLOAD\_OCCURRENCE\_ACTIVITIES\_V97,  
función de tabla 1547  
WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS, función de tabla 1171  
WLM\_GET\_WORKLOAD\_STATS\_V97, función de tabla 1552  
WLM\_SET\_CLIENT\_INFO, procedimiento 1174  
WLM\_SET\_CONN\_ENV, procedimiento 1177

## **X**

XML  
entrada de API de SQL común 323





SC11-8068-00



Spine information:

IBM DB2 10.1 para Linux, UNIX y Windows

Rutinas y vistas administrativas

