

IBM Cúram Social Program Management



# Guía del Adaptador de sucesos

*Versión 6.0.5*



IBM Cúram Social Program Management



# Guía del Adaptador de sucesos

*Versión 6.0.5*

**Revisado: mayo de 2013**

Esta edición de aplica a IBM Cúram Social Program Management v6.0 5 y a todos los releases subsiguientes hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Material bajo licencia - Propiedad de IBM.

© **Copyright IBM Corporation 2013, 2013.**

---

# Contenido

<b>Figuras</b> . . . . .	<b>v</b>	3.2 ¿Qué es WebSphere Message Broker? . . . . .	11
<b>Tablas</b> . . . . .	<b>vii</b>	3.3 Configuración de WebSphere Message Broker para Cúram . . . . .	11
<b>Capítulo 1. Introducción</b> . . . . .	<b>1</b>	<b>Capítulo 4. Administración del Adaptador de sucesos</b> . . . . .	<b>15</b>
1.1 Finalidad . . . . .	1	4.1 Visión general . . . . .	15
1.2 Público al que va dirigido. . . . .	1	4.2 Habilidad del Adaptador de sucesos . . . . .	15
1.3 Requisitos previos . . . . .	1	4.3 Habilidad e inhabilitación de tipos de suceso externo . . . . .	15
1.4 ¿Qué es Intelligent Operations Center? . . . . .	1	4.4 Configuración de un sistema de destino. . . . .	16
1.5 ¿Qué es el adaptador de sucesos? . . . . .	1	<b>Capítulo 5. Apéndice</b> . . . . .	<b>17</b>
1.6 Utilización del Adaptador de sucesos . . . . .	2	5.1 Enlaces externos . . . . .	17
<b>Capítulo 2. Desarrollo de código para utilizar el Adaptador de sucesos</b> . . . . .	<b>5</b>	<b>Avisos</b> . . . . .	<b>19</b>
2.1 Visión general. . . . .	5	Marcas registradas . . . . .	21
2.2 Configuración de tipos de suceso externo . . . . .	5		
2.3 Realización de llamadas a las API de la capa de servicio . . . . .	7		
<b>Capítulo 3. WebSphere Message Broker para Cúram</b> . . . . .	<b>11</b>		
3.1 Visión general . . . . .	11		



---

## Figuras

1. Ejemplo de suceso de CAP. . . . .	2	4. Utilización de SimplePublisher . . . . .	8
2. Adición de elementos de tabla de códigos de tipo de suceso con datos CTX. . . . .	5	5. Utilización de CAPPublisher . . . . .	9
3. Configuración de tipos de suceso externo utilizando datos DMX . . . . .	6	6. Utilización de XMLPublisher. . . . .	10
		7. Ejemplo de suceso de CAP con sobre SOAP	12
		8. Ejemplo de transformación XSL. . . . .	13



---

## Tablas

1. Valores de sucesos de CAP predeterminados 7



---

# Capítulo 1. Introducción

---

## 1.1 Finalidad

En este documento se presentan las funciones ofrecidas por el Adaptador de sucesos de Cúram. Se describe cómo desarrollar código para utilizar el Adaptador de sucesos y se proporciona información sobre cómo lo pueden configurar los administradores.

---

## 1.2 Público al que va dirigido

El documento está destinado a ser utilizado por los desarrolladores y administradores que desean utilizar el Adaptador de sucesos de Cúram para enviar sucesos a Intelligent Operations Center.

---

## 1.3 Requisitos previos

En este documento se supone que el lector está familiarizado con el desarrollo y la administración de aplicaciones de Cúram, con el desarrollo y la administración de Intelligent Operations Center y con el desarrollo y administración de IBM WebSphere Message Broker.

---

## 1.4 ¿Qué es Intelligent Operations Center?

Intelligent Operations Center for Smarter Cities proporciona un panel de control ejecutivo para ayudar a los dirigentes de las ciudades a conocer mejor todos los aspectos de la ciudad. El panel de control ejecutivo abarca las agencias y ofrece la posibilidad de profundizar en cada agencia subyacente como la gestión de emergencias, la seguridad pública, los servicios sociales, el transporte o el agua. Intelligent Operations Center permite a los dirigentes de la ciudad:

- Aprovechar la información de todas las agencias y departamentos de la ciudad para tomar decisiones más inteligentes
- Anticiparse a problemas para minimizar el impacto de las interrupciones en los servicios y las operaciones de la ciudad
- Coordinar recursos entre agencias para responder a los problemas de forma rápida y efectiva

Intelligent Operations Center está diseñado para:

- Supervisar las operaciones de las agencias y de toda la ciudad
- Implicar a los ciudadanos y las empresas en la notificación y resolución de incidentes
- Recopilar y analizar los comentarios de los ciudadanos utilizando medios sociales
- Gestionar una amplia gama de operaciones de gobierno y comerciales
- Realizar despliegues rápidos con recursos de TI mínimos

Se puede encontrar más información en el sitio web del producto Intelligent Operations Center; consulte el Apéndice para obtener detalles.

---

## 1.5 ¿Qué es el adaptador de sucesos?

### Adaptador de sucesos

Cúram contiene el adaptador de sucesos. El adaptador de sucesos proporciona un mecanismo para que Cúram publique sucesos en Intelligent Operations Center a través de los servicios web por medio de la instancia de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center.

## ¿Qué hace el adaptador de sucesos?

El adaptador de sucesos presenta una API que permite proporcionar datos a Intelligent Operations Center. Cuando se invoca la API, se crea un suceso de CAP v1.2 (Common Alerting Protocol) que se envía a través de los servicios web a la instancia de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center. Entonces WebSphere Message Broker puede direccionar el suceso al flujo de sucesos de Intelligent Operations Center.

## Common Alerting Protocol v1.2

Common Alerting Protocol es un formato OASIS estándar para alertas y notificaciones. Se puede encontrar más información sobre CAP v1.2 en el sitio web de OASIS; consulte el Apéndice para obtener detalles. A continuación se proporciona un ejemplo de suceso de CAP:

```
<cap:alert xmlns:cap="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.2" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" xsi:schemaLocation="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.2:cap.xsd">
  <cap:identifier>d2a42209-33a5-4fcc-8658-0fc2c08c95da</cap:identifier>
  <cap:sender>IBMCuramSample</cap:sender>
  <cap:sent>2012-07-12T15:11:14+01:00</cap:sent>
  <cap:status>Real</cap:status>
  <cap:msgType>Alerta</cap:msgType>
  <cap:scope>Público</cap:scope>
  <cap:code>ICR</cap:code>
  <cap:info>
    <cap:category>Otra</cap:category>
    <cap:event>ea.ipa.pd</cap:event>
    <cap:urgency>Desconocida</cap:urgency>
    <cap:severity>Moderada</cap:severity>
    <cap:certainty>Observado</cap:certainty>
    <cap:headline>Ejemplo de suceso de CAP</cap:headline>
    <cap:description>Ejemplo de descripción de suceso de CAP</cap:description>
    <cap:onset>2012-07-12T15:11:14+01:00</cap:onset>
    <cap:senderName>IBMCuramSample</cap:senderName>
    <cap:parameter>
      <cap:valueName>DisposalDateTime</cap:valueName>
      <cap:value>2012-07-12 15:11:14</cap:value>
    </cap:parameter>
    <cap:parameter>
      <cap:valueName>DisposalDuration</cap:valueName>
      <cap:value>0</cap:value>
    </cap:parameter>
    <cap:parameter>
      <cap:valueName>ProgramType</cap:valueName>
      <cap:value>reference</cap:value>
    </cap:parameter>
    <cap:parameter>
      <cap:valueName>DisposalResult</cap:valueName>
      <cap:value>Deny</cap:value>
    </cap:parameter>
  </cap:info>
</cap:alert>
```

Figura 1. Ejemplo de suceso de CAP

---

## 1.6 Utilización del Adaptador de sucesos

La utilización del Adaptador de sucesos para publicar sucesos en Intelligent Operations Center incluye las tareas siguientes:

1. Desarrollar código para publicar sucesos de CAP en Intelligent Operations Center a través de la API del Adaptador de sucesos. Esto se describe en el apartado "Desarrollo de código para utilizar el Adaptador de sucesos".
2. Configurar la instancia de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center para exponer el punto final de servicios web para recibir los mensajes del Adaptador de sucesos de Intelligent

Operations Center de Cúram y direccionarlos al flujo de sucesos de CAP de Intelligent Operations Center. Esto se describe en el apartado "Configuración de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center".

3. Habilitar los tipos de sucesos y componente de Adaptador de sucesos y configurar el Adaptador de sucesos para que apunte al punto final de servicios web de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center. Esto se describe en el apartado "Administración del Adaptador de sucesos".



---

## Capítulo 2. Desarrollo de código para utilizar el Adaptador de sucesos

---

### 2.1 Visión general

Este capítulo describe cómo desarrollar código para utilizar el Adaptador de sucesos a fin de publicar mensajes CAP en Intelligent Operations Center a través del punto final de servicios web de WebSphere Message Broker. Esto implica lo siguiente:

1. Crear elementos de tabla de códigos y tipos de sucesos para los sucesos que se deben enviar a Intelligent Operations Center.
2. Desarrollar código para invocarlo en el Adaptador de sucesos.

---

### 2.2 Configuración de tipos de suceso externo

Es necesario configurar tipos de suceso externo para que sea posible gestionar qué sucesos hacen que se envíen mensajes CAP a Message Broker.

Además, es necesario añadir elementos de tabla de códigos para cada tipo de suceso externo a fin de que cada tipo de suceso tenga un valor de tabla de códigos asociado a él.

Para obtener más detalles sobre las tablas de códigos, consulte el apartado sobre configuración de aplicación de la guía de configuración del sistema.

#### Adición de elementos de tabla de códigos de tipo de suceso con CTX

Se pueden utilizar archivos de datos CTX para añadir tipos de suceso externo, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```
<codetables package="curam.codetable">
  <codetable
    java_identifier="EXTERNALEVENTTYPE"
    name="ExternalEventType"
  >
    <displaynames>
      <locale language="en">External Event Type</locale>
    </displaynames>
    <code
      default="false"
      java_identifier="EVENTADAPTOR_SAMPLE"
      status="ENABLED"
      value="ET2000"
    >
      <locale
        language="en"
        sort_order="0"
      >
        <description>Sample External Event</description>
        <annotation/>
      </locale>
    </code>
  </codetable>
</codetables>
```

Figura 2. Adición de elementos de tabla de códigos de tipo de suceso con datos CTX

## Adición de elementos de tabla de códigos de tipo de suceso

De forma alternativa, otro mecanismo para proporcionar la información de suceso externo consiste en utilizar la interfaz de usuario de aplicación de administración.

1. Inicie la sesión en la aplicación como usuario con privilegios administrativos de sistema y vaya a la sección "Tablas de códigos".
2. Busque "ExternalEventType". Esto debe devolver la tabla de códigos "Tipo de suceso externo".
3. Pulse "Elemento nuevo..." en el menú de fila de lista.
4. En el modal "Nuevo elemento de tabla de códigos", entre el nombre de elemento y el valor de tabla de códigos y pulse "Guardar". Repítalo según sea necesario.
5. A continuación, pulse "Publicar..." en el menú de pestaña "Tablas de códigos" para que los cambios estén disponibles.

El elemento de tabla de códigos Tipo de suceso externo se ha añadido y ahora está disponible para configurarse.

## Configuración de tipos de suceso externo con DMX

De forma alternativa, se pueden utilizar datos DMX para configurar tipos de suceso externo, como se muestra en el ejemplo siguiente.

```
<table name="EXTERNALEVENTTYPE">
  <column name="externalEventType" type="text" />
  <column name="externalEventEnabled" type="bool" />
  <column name="externalEventTypeID" type="id" />
  <column name="versionNo" type="number" />
  <row>
    <attribute name="externalEventType">
      <value>ET2000</value>
    </attribute>
    <attribute name="externalEventEnabled">
      <value>1</value>
    </attribute>
    <attribute name="externalEventTypeID">
      <value>8897986963777257472</value>
    </attribute>
    <attribute name="versionNo">
      <value>2</value>
    </attribute>
  </row>
</table>
```

Figura 3. Configuración de tipos de suceso externo utilizando datos DMX

## Configuración de tipos de suceso externo mediante la aplicación

Otro mecanismo para proporcionar la información de suceso externo consiste en utilizar la interfaz de usuario de aplicación de administración. Para obtener detalles sobre la habilitación o inhabilitación, consulte la sección de administración.

Para acceder a la página de administración Tipo de suceso externo, inicie la sesión como un usuario con privilegios administrativos y vaya a "Espacio de trabajo de administración". Seleccione "Adaptador de sucesos" en el panel de atajos. Se abrirá la pestaña Adaptador de sucesos.

### Adición de tipos de suceso externo

Un tipo de suceso externo se deberá añadir a la lista para poderlo gestionar.

1. Seleccione "Añadir..." en el menú de nivel de página para abrir el modal "Adición de tipo de suceso externo".
2. Seleccione los recuadros de los sucesos que desea añadir en esta página de modal y, a continuación, pulse "Sí".

Los tipos de sucesos externos seleccionados se añadirán a la lista.

### Supresión de tipos de suceso externo

Es posible que sea necesario suprimir un tipo de suceso externo.

1. Seleccione "Suprimir" en el menú de fila de lista del suceso externo que se debe suprimir.
2. Al pulsar el botón "Sí" en el modal "Supresión de un tipo de suceso externo", se suprimirá el tipo de suceso externo.

---

## 2.3 Realización de llamadas a las API de la capa de servicio

Hay tres métodos de API disponibles para invocar el Adaptador de sucesos de Cúram a fin de crear un mensaje CAP y publicarlo en la instancia de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center.

### SimplePublisher

```
curam.eventadaptor.publishers.intf.SimplePublisherIntf.publish(SimpleHeader,
EventAdaptorNVPairList, EXTERNALEVENTTYPEEntry)
```

La interfaz SimplePublisher permite la publicación de mensajes CAP con muchos de los valores que se han llenado utilizando valores predeterminados. Este método asigna los valores de SimpleHeader y los valores predeterminados a una cabecera CAP. A continuación, esta cabecera CAP se pasa como parámetro al método `curam.eventadaptor.publishers.intf.CAPPublisherIntf.publish`.

SimpleHeader permite establecer algunos valores en el mensaje CAP. Los valores que se pueden establecer son:

- Description
- Event
- Headline
- Sender
- Onset

El resto son valores predeterminados, establecidos a partir de variables de entorno (que se definen en las tablas de códigos).

*Tabla 1. Valores de sucesos de CAP predeterminados*

Nombre de valor	Valor predeterminado
Identificador	Valor aleatorio
Categoría	"Event"
Código	"Other"
Certeza	"Observed"
Tipo de mensaje	"Alert"
Ámbito	"Public"
Gravedad	"Moderate"
Estado	"Actual"
Urgencia	"Unknown"

El fragmento de código siguiente muestra cómo utilizar SimplePublisherIntf.

```
@Inject
private TargetSystemDAO targetSystemDAO;

@Inject
SimplePublisher simplePublisher;

public ClassConstructor(string arg0) {
    super(arg0);
    GuiceWrapper.getInjector().injectMembers(this);
}

public simplePublisherSample() {
    // Cómo configurar las variables que se pasan al método de publicación

    SimpleHeader simpleHeader = new SimpleHeader();

    simpleHeader.description = "Descripción de ejemplo";
    simpleHeader.event = "Título de suceso de ejemplo";
    simpleHeader.headline = "Cabecera de ejemplo";
    simpleHeader.sender = "Remitente de ejemplo";
    simpleHeader.onset = header. DateTime.getCurrentDateTime();

    EventAdaptorNVPair nvPair1 = new EventAdaptorNVPair();
    nvPair1.name = "nombre de parámetro1";
    nvPair1.value = "valor de parámetro1";

    EventAdaptorNVPair nvPair2 = new EventAdaptorNVPair();
    nvPair2.name = "nombre de parámetro2";
    nvPair2.value = "valor de parámetro2";

    nvPairList.dtls.add(nvPair1);
    nvPairList.dtls.add(nvPair2);

    // Llamar al método de publicación
    simplePublisher.publish(simpleHeader, nvPairList, EXTERNALEVENTTYPEEntry.EVENTADAPTOR_SAMPLE);
}
```

*Figura 4. Utilización de SimplePublisher*

## **CAPPublisher**

```
curam.eventadaptor.publishers.intf.CAPPublisherIntf.publish(CAPHeader, EventAdaptorNVPairList,
EXTERNALEVENTTYPEEntry)
```

La interfaz CAPPublisher permite la publicación de mensajes CAP con todos los valores llenados con los valores pasados en el parámetro CAPHeader.

Este método valida CAPHeader. El contenido de la cabecera se utiliza entonces para crear un documento XML CAP utilizando capXMLBuilder.convertToDocument(). A continuación, la salida de esta conversión se pasa como parámetro al método curam.eventadaptor.publishers.intf.XMLPublisherIntf.publish.

El fragmento de código siguiente muestra cómo utilizar CAPPublisherIntf.

```

@Inject
private TargetSystemDAO targetSystemDAO;

@Inject
CAPPublisher capPublisher;

public ClassConstructor(string arg0) {
    super(arg0);
    GuiceWrapper.getInjector().injectMembers(this);
}

public capPublisherSample() {
    // Cómo configurar las variables que se pasan al método de publicación

    CAPHeader capHeader = new CAPHeader();

    capHeader.description = "Descripción de ejemplo";
    capHeader.event = "Nombre de suceso de ejemplo";
    capHeader.headline = "Cabecera de ejemplo";
    capHeader.identifier = "sampleIdentifier";
    capHeader.sender = "Remitente de ejemplo";
    capHeader.category = EAALERTINFOCATEGORY.FIRE;
    capHeader.certainty = EAALERTINFOCERTAINTY.LIKELY;
    capHeader.messageType = EAALERTMESSAGETYPE.UPDATE;
    capHeader.onset = DateTime.getCurrentDateTime();
    capHeader.senderName = "sendername";
    capHeader.scope = EAALERTSCOPE.PRIVATE;
    capHeader.severity = EAALERTINFOSEVERITY.EXTREME;
    capHeader.status = EAALERTSTATUS.TEST;
    capHeader.urgency = EAALERTINFOURGENCY.EXPECTED;
    capHeader.code = EAALERTCODE.EVENT;
    capHeader.webIdentifier = "http://www.curamssoftware.com";

    EventAdaptorNVPairList nvPairList = new EventAdaptorNVPairList();

    EventAdaptorNVPair nvPair1 = new EventAdaptorNVPair();
    nvPair1.name = "nombre de parámetro1";
    nvPair1.value = "valor de parámetro1";

    EventAdaptorNVPair nvPair2 = new EventAdaptorNVPair();
    nvPair2.name = "nombre de parámetro2";
    nvPair2.value = "valor de parámetro2";

    nvPairList.dtls.add(nvPair1);
    nvPairList.dtls.add(nvPair2);

    // Llamar al método de publicación
    capPublisher.publish(capHeader, nvPairList, EXTERNAEVENTTYPEEntry.EVENTADAPTOR_SAMPLE);
}

```

Figura 5. Utilización de CAPPublisher

## XMLPublisher

```
curam.eventadaptor.publishers.intf.XMLPublisherImpl.publish(Document, EXTERNAEVENTTYPEEntry)
```

La interfaz XMLPublisher permite la publicación de mensajes SOAP con el documento XML pasado en el parámetro de documento. Esto ofrece el mayor control de cualquiera de las API de publicación, porque el XML está personalizado. Este es el método que se utilizará si el adaptador de sucesos debe interactuar con un servicio externo que no funciona con los mensajes CAP o si se prefiere un mensaje CAP personalizado elaborado.

Si se habilita el Tipo de suceso externo, validará el XML y, a continuación, publicará el documento en el punto final de servicio web. Si el tipo de suceso no está habilitado, no publicará el documento.

El fragmento de código siguiente muestra cómo utilizar XMLPublisherIntf.

```
@Inject
private TargetSystemDAO targetSystemDAO;

@Inject
XMLPublisher xmlPublisher;

public ClassConstructor(string arg0) {
    super(arg0);
    GuiceWrapper.getInjector().injectMembers(this);
}

public xmlPublisherSample(Document document) {
    // Llamar al método de publicación
    XmlPublisher.publish(document, EXTERNALEVENTTYPEEntry.EVENTADAPTOR_SAMPLE);
}
```

*Figura 6. Utilización de XMLPublisher*

---

## Capítulo 3. WebSphere Message Broker para Cúram

---

### 3.1 Visión general

En este capítulo se describen los pasos para configurar WebSphere Message Broker a fin de habilitarlo para que reciba, procese y envíe los sucesos CAP creados por el Adaptador de sucesos de Cúram.

### 3.2 ¿Qué es WebSphere Message Broker?

WebSphere Message Broker es un potente intermediario de información que permite que la información y los datos de empresa, en forma de mensajes, fluya entre aplicaciones diversas y a través de varias plataformas de hardware y software. Se pueden aplicar reglas de empresa a los datos que fluyen a través del intermediario de mensajes a fin de direccionar, almacenar, recuperar y transformar la información.

### 3.3 Configuración de WebSphere Message Broker para Cúram

#### Visión general de procesos

El Adaptador de sucesos de Cúram publica sucesos en un punto final de SOAP. La instalación de WebSphere Message Broker que forma parte de Intelligent Operations Center se puede utilizar para exponer una referencia de punto final de SOAP a fin de recibir los mensajes publicados por el Adaptador de sucesos de Cúram.

Los mensajes publicados por el Adaptador de sucesos de Cúram en el punto final de SOAP están en un formato ligeramente diferente del necesario para Intelligent Operations Center. Por ejemplo, el suceso está envuelto en un sobre SOAP. A continuación se proporciona un ejemplo de suceso de CAP tal como lo publica el Adaptador de sucesos de Cúram. También se puede utilizar WebSphere Message Broker para extraer el mensaje CAP del sobre SOAP y eliminar los demás elementos adicionales para que esté en el formato preciso de mensaje de CAP necesario para Intelligent Operations Center. Finalmente, se puede utilizar WebSphere Message Broker para reenviar al Intelligent Operations Center el mensaje CAP transformado direccionando los mensajes a la cola de entrada apropiada de Intelligent Operations Center.

#### Ejemplo de suceso de CAP

A continuación se proporciona un ejemplo de suceso de CAP con un sobre SOAP tal como lo envía el Adaptador de sucesos de Cúram:

```

<?xml version='1.0' encoding='UTF-8'?>
<soapenv:Envelope xmlns:soapenv="http://www.w3.org/2003/05/soap-envelope">
  <soapenv:Body>
    <ns1:publishEvent xmlns:ns1="http://remote.bs.publiclayer.ws.ea.curam">
      <xmlMessage>
        <cap:alert xmlns:cap="urn:oasis:names:tc:emergency:cap:1.2" xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance" x
          <cap:identifier>d2a42209-33a5-4fcc-8658-0fc2c08c95da</cap:identifier>
          <cap:sender>IBMCuramSample</cap:sender>
          <cap:sent>2012-07-12T15:11:14+01:00</cap:sent>
          <cap:status>Real</cap:status>
          <cap:msgType>Alerta</cap:msgType>
          <cap:scope>Público</cap:scope>
          <cap:code>ICR</cap:code>
          <cap:info>
            <cap:category>Otra</cap:category>
            <cap:event>ea.ipa.pd</cap:event>
            <cap:urgency>Desconocida</cap:urgency>
            <cap:severity>Moderada</cap:severity>
            <cap:certainty>Observado</cap:certainty>
            <cap:headline>Ejemplo de suceso de CAP</cap:headline>
            <cap:description>Ejemplo de descripción de suceso de CAP</cap:description>
            <cap:onset>2012-07-12T15:11:14+01:00</cap:onset>
            <cap:senderName>IBMCuramSample</cap:senderName>
            <cap:parameter>
              <cap:valueName>DisposalDateTime</cap:valueName>
              <cap:value>2012-07-12 15:11:14</cap:value>
            </cap:parameter>
            <cap:parameter>
              <cap:valueName>DisposalDuration</cap:valueName>
              <cap:value>0</cap:value>
            </cap:parameter>
            <cap:parameter>
              <cap:valueName>ProgramType</cap:valueName>
              <cap:value>areference</cap:value>
            </cap:parameter>
            <cap:parameter>
              <cap:valueName>DisposalResult</cap:valueName>
              <cap:value>Deny</cap:value>
            </cap:parameter>
          </cap:info>
        </cap:alert>
      </xmlMessage>
    </ns1:publishEvent>
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>

```

Figura 7. Ejemplo de suceso de CAP con sobre SOAP

## Crear un flujo de WebSphere Message Broker

En este apartado se describe cómo crear un flujo de Message Broker en la instalación de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center con el fin de recibir y procesar los mensajes CAP enviados por el Adaptador de sucesos de Cúram. Este flujo aceptará mensajes SOAP de Cúram, transformará estos mensajes al formato exacto necesario para Intelligent Operations Center y, a continuación, reenviará los mensajes modificados a la cola de entrada de entrada de Intelligent Operations Center. Los pasos incluidos en la creación del flujo son los siguientes:

1. Crear un archivo de flujo de mensajes nuevo (.msgflow) en WebSphere Message Broker Toolkit.
2. **Entrada SOAP:** Crear un nodo SOAPInput para exponer un punto final SOAP a fin de aceptar y procesar los mensajes enviados por el Adaptador de sucesos de Cúram. El nodo debe configurarse utilizando el archivo WSDL desplegable EventAdaptorService.wsdl. Este archivo se puede encontrar en EJBServer\components\EventAdaptor\axis\EventAdaptorService en una instalación de desarrollo para Cúram.

3. Crear nodos para convertir el mensaje enviado por el Adaptador de sucesos de Cúram al formato exacto esperado por Intelligent Operations Center. Esto implica la eliminación del sobre SOAP, la extracción del mensaje CAP y la eliminación de las cabeceras HTTP adicionales. Para llevarlo a cabo, se pueden seguir los pasos siguientes:
  - a. **Extracción de SOAP** Cree un nodo SOAPExtract para eliminar el sobre SOAP, permitiendo que sólo se procese el cuerpo de un mensaje SOAP.
  - b. **Transformación XSL:** Utilice una transformación XSL para extraer el mensaje CAP ubicado en el elemento <xmlMessage> padre. Por ejemplo, se puede utilizarla transformación XSL siguiente como base para ello:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform" version="1.0">
  <xsl:output indent="yes"/>
  <xsl:template match="/">
    <xsl:copy-of select="//xmlMessage/node()"/>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Figura 8. Ejemplo de transformación XSL

- c. **Cabecera HTTP:** Utilice el nodo HTTPHeader para suprimir todas las cabeceras HTTP del mensaje de entrada.
  - d. **Restablecer descriptor de contenido:** Utilice un nodo ResetContentDescriptor para solicitar que se vuelva a analizar el mensaje utilizando el analizador XMLNSC.
4. **Salida MQ:** Finalmente, es necesario entregar el mensaje transformado a la cola MQ IOC.CAP.IN de Intelligent Operations Center. Utilice un nodo MQOutput para entregarlo a la cola MQ IOC.CAP.IN.

Después de crear el flujo de mensajes, se debe generar un archivo BAR. A continuación, este archivo BAR se debe desplegar en la instancia de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center.



---

## Capítulo 4. Administración del Adaptador de sucesos

---

### 4.1 Visión general

En este capítulo se ofrece una visión general de cómo configurar el Adaptador de sucesos para utilizarlo con un sistema externo.

---

### 4.2 Habilidadación del Adaptador de sucesos

#### Acerca de esta tarea

Para enviar sucesos a Intelligent Operations Center utilizando el Adaptador de sucesos, primero es necesario habilitar el componente Adaptador de sucesos. Esto se consigue mediante la configuración de una propiedad de sistema. Para habilitar el Adaptador de sucesos:

#### Procedimiento

1. Inicie la sesión en la aplicación como usuario con privilegios administrativos de sistema y vaya a la sección "Administración de propiedades".
2. En la pestaña "Administración de propiedades", busque "Distintivo habilitado por el adaptador de sucesos". Esto devolverá la propiedad "Distintivo habilitado por el adaptador de sucesos".
3. En el menú de fila de lista, seleccione "Editar valor". Esto abrirá el modal "Editar valor".
4. Entre "true" en el recuadro de texto de valor y pulse "Guardar".
5. A continuación, pulse "Publicar..." en el menú de nivel de pestaña para dejar los cambios disponibles.

#### Resultados

El Adaptador de sucesos ya está habilitado.

---

### 4.3 Habilidadación e inhabilitación de tipos de suceso externo

El Adaptador de sucesos también proporciona una configuración más precisa que permite a los administradores habilitar e inhabilitar tipos de sucesos individuales. En esta sección se describe cómo llevar a cabo esta tarea.

Para acceder a la página de administración Tipo de suceso externo, inicie la sesión como un usuario con privilegios administrativos y vaya a "Espacio de trabajo de administración". Seleccione "Adaptador de sucesos" en el panel de atajos. Se abrirá la pestaña Adaptador de sucesos.

#### Habilidadación de tipos de suceso externo

Será necesario habilitar un Tipo de suceso externo para que los sucesos que lo utilicen estén activos y puedan acceder al sistema externo.

1. Seleccione "Habilitar..." en el menú de fila de lista del suceso para habilitarlo.
2. Pulse el botón "Sí" en el modal "Habilitación de un tipo de suceso externo" para habilitar el suceso.

#### Inhabilitación de tipos de suceso externo

Es posible que sea necesario inhabilitar un Tipo de suceso externo porque éste ya no necesita tener acceso a un sistema externo.

1. Seleccione "Inhabilitar..." en el menú de fila de lista del suceso para inhabilitarlo.
2. Pulse el botón "Sí" en el modal "Inhabilitación de un tipo de suceso externo" para inhabilitar el suceso.

## Habilitar todos los tipos de suceso externo

Será necesario habilitar un Tipo de suceso externo para que los sucesos que lo utilicen estén activos y puedan acceder al sistema externo. Esto ofrece una forma de habilitar todos los sucesos con una acción.

1. Para habilitar todos los sucesos listados, seleccione "Habilitar todos" en el menú de nivel de página.
2. En este modal, seleccione "Sí" para habilitar todos los sucesos.

## Inhabilitar todos los tipos de suceso externo

Es posible que sea necesario inhabilitar un Tipo de suceso externo porque éste ya no necesita tener acceso a un sistema externo. Esto ofrece una forma de inhabilitar todos los sucesos con una acción.

1. Para inhabilitar todos los sucesos listados, seleccione "Inhabilitar todos" en el menú de nivel de página.
2. En este modal, seleccione "Sí" para inhabilitar todos los sucesos.

---

## 4.4 Configuración de un sistema de destino

### Acerca de esta tarea

Es necesario configurar la ubicación del punto final de servicios web de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center para que el Adaptador de sucesos pueda enviarle sucesos. Esto se consigue mediante la configuración del URL de punto final en la pantalla Sistema de destino de Cúram. En este apartado se describe cómo realizarlo. Para obtener más detalles sobre los sistemas de destino, consulte la sección sobre sistemas de destino de la Guía de administración del sistema de Cúram.

### Procedimiento

1. Para configurar un sistema de destino, inicie la sesión como "sysadmin".
2. Desde allí, seleccione el atajo Sistemas de destino (en la sección "Datos de aplicación" del panel de atajos) para abrir la pestaña Sistemas de destino.
3. Pulse "Nuevo..." para abrir el modal "Nuevo sistema de destino".
4. Entre un nombre para el sistema de destino y el URL raíz y pulse "Guardar".
5. Pulse "Añadir servicio" en el menú de fila de lista.
6. Seleccione "Referencia de punto final EventAdaptorService del adaptador de sucesos" aquí y entre el "URL de extensión", que es el servicio en el punto final SOAP expuesto (consulte el apartado de WebSphere Message Broker para Cúram para obtener información adicional sobre cómo configurar el punto final y, si es necesario, entre también el "Nombre de usuario" y la "Contraseña".

### Resultados

Ahora el sistema de destino está configurado para permitir que el Adaptador de sucesos publique sucesos CAP en la instancia de WebSphere Message Broker de Intelligent Operations Center.

---

## Capítulo 5. Apéndice

---

### 5.1 Enlaces externos

Intelligent Operations Center: <http://www.ibm.com/software/products/us/en/intelligent-operations-center/>

Estándar CAP de OASIS: <http://docs.oasis-open.org/emergency/cap/v1.2/CAP-v1.2-os.html>



---

## Avisos

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Es posible que IBM no ofrezca los productos, servicios o características que se describen en este documento en otros países. Solicite información al representante local de IBM acerca de los productos y servicios disponibles actualmente en su zona. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no pretende afirmar ni implica que sólo pueda utilizarse ese producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no vulnere ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. No obstante, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM. IBM podría tener patentes o solicitudes de patentes pendientes relacionadas con el tema principal que se describe en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a:

IBM Director of Licensing

IBM Corporation

North Castle Drive

Armonk, NY 10504-1785

EE.UU.

Para consultas sobre licencias relacionadas con información de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe sus consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing

Legal and Intellectual Property Law.

IBM Japan Ltd.

19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku

Tokio 103-8510, Japón

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde las disposiciones en él expuestas sean incompatibles con la legislación local: INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, YA SEA EXPLÍCITA O IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERABILIDAD, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunos países no permiten la renuncia a garantías explícitas o implícitas en determinadas transacciones, por lo que puede que esta declaración no sea aplicable en su caso.

La información de este documento puede incluir imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; estos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede reservarse el derecho de realizar mejoras y/o cambios en los productos y/o programas descritos en esta publicación en cualquier momento sin previo aviso.

Cualquier referencia incluida en esta información a sitios web que no sean de IBM sólo se proporciona para su comodidad y en ningún modo constituye una aprobación de dichos sitios web. El material de esos sitios web no forma parte del material de este producto de IBM y la utilización de esos sitios web se realizará bajo su total responsabilidad.

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 titulares de licencias de este programa que deseen obtener información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y el uso mutuo de información que se haya intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation

Dept F6, Bldg 1

294 Route 100

Somers NY 10589-3216

EE.UU.

Dicha información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones apropiados, incluido en algunos casos el pago de una cuota.

IBM proporciona el programa bajo licencia que se describe en este documento y todo el material bajo licencia disponible para el mismo bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo internacional de licencias de programas de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento incluidos aquí se determinaron en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar considerablemente. Algunas mediciones podrían haberse realizado en sistemas en desarrollo y, por lo tanto, no existe ningún tipo de garantía de que dichas mediciones sean las mismas en los sistemas con disponibilidad general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan calculado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a sus entornos específicos.

La información relacionada con productos que no son de IBM se ha obtenido de los proveedores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de disponibilidad pública.

IBM no ha probado estos productos y no puede confirmar la precisión de rendimiento, compatibilidad ni otras afirmaciones relacionadas con productos que no son de IBM. Las preguntas relativas a las prestaciones de productos que no son de IBM deben dirigirse a los proveedores de dichos productos.

Las afirmaciones relativas a las intenciones futuras de IBM están sujetas a cambio o retirada sin previo aviso, y sólo representan objetivos

Todos los precios de IBM que se muestran son precios de distribuidor recomendados por IBM, corresponden al momento actual y están sujetos a cambios sin aviso previo. Los precios de los distribuidores pueden variar.

Esta información se ofrece con fines de planificación únicamente. La información incluida en este documento puede cambiar antes de que los productos descritos estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones comerciales diarias. Para ilustrarlos de la manera más completa posible, los ejemplos incluyen los nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con nombres y direcciones utilizados por empresas comerciales reales son mera coincidencia.

## LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, que ilustran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir los programas de ejemplo de cualquier forma, sin tener que pagar a IBM, con intención de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que estén en conformidad con la interfaz de programación de aplicaciones (API) de 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 garantizar ni implicar la fiabilidad, capacidad de servicio o función de estos programas. Los programas de ejemplo se proporcionan "TAL CUAL", sin garantía de ningún tipo. IBM no es responsable de ningún daño resultante de la utilización de los programas de ejemplo por parte del usuario.

Todas las copias o fragmentos de las copias de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo que de ellos se derive, deberán incluir un aviso de copyright como el que se indica a continuación:

© (el nombre de la empresa) (año). Algunas partes de este código proceden de los programas de ejemplo de IBM Corp.

© Copyright IBM Corp. \_escriba el año o los años\_. Reservados todos los derechos.

Si visualiza esta información en una copia software, es posible que no aparezcan las fotografías ni las ilustraciones en color.

---

## Marcas registradas

IBM, el logotipo de IBM e ibm.com son marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actual de marcas registradas de IBM en la web en "Copyright and trademark information" en <http://www.ibm.com/legal/us/en/copytrade.shtml>.

Otros nombres pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios. Otros nombres de empresas, productos o servicios pueden ser marcas registradas o de servicio de terceros.







Impreso en España