

IBM WebSphere Business Integration Connect Enterprise
y
Advanced Edition



Guía de integración de empresa

Versión 4.2.2

IBM WebSphere Business Integration Connect Enterprise
y
Advanced Edition



Guía de integración de empresa

Versión 4.2.2

Avisos:

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado "Avisos y marcas registradas" en la página 193.

29Junio2004

Esta edición de este documento se aplica a IBM WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition (5724-E87) y Advanced Edition (5724-E75), versión 4.2.2.

Puede enviarnos sus comentarios sobre la documentación de IBM WebSphere Business Integration por correo electrónico a doc-comments@us.ibm.com. Estamos interesados en su colaboración.

Si el usuario envía información a IBM, concede a IBM el derecho no exclusivo de utilizar o distribuir la información suministrada de cualquier forma que considere oportuna, sin incurrir en ninguna obligación con respecto al usuario.

Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2004. Reservados todos los derechos. Derechos restringidos a los usuarios del gobierno de EE.UU. - La utilización, duplicación o divulgación debe ajustarse a los términos establecidos en el GSA ADP Schedule Contract con IBM Corp.

© Copyright International Business Machines Corporation 2003, 2004. Reservados todos los derechos.

Contenido

Novedades en este release	vii
--	------------

Acerca de este manual	ix
Destinatarios	ix
Convenios tipográficos	ix
Documentos relacionados	x

Parte 1. Introducción a la integración de programas de fondo 1

Capítulo 1. Planificación de la integración de programas de fondo 3

Visión general de la integración de programas de fondo	3
Planificación de la integración de programas de fondo	5
¿Qué protocolo de empresa utiliza?	5
¿Qué empaquetado va a utilizar?	10
¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?	19
¿Cómo accede a la aplicación de programa de fondo?	24
Manejo de mensajes	24
Entrega en cola	24
Manejo de errores de comunicación	25
Mensajes duplicados	25
Creación del mecanismo de protocolo de transporte	26
Mecanismo de protocolo de transporte HTTP/S	26
Mecanismo de protocolo de transporte JMS.	26
Configuración de Business Integration Connect	27
Envío de documentos al sistema de programa de fondo	27
Recepción de documentos del sistema de programa de fondo	33

Parte 2. Integración con WebSphere InterChange Server 37

Capítulo 2. Introducción a la integración de InterChange Server 39

Planificación de la integración con InterChange Server	40
Versiones de InterChange Server que soporta Business Integration Connect	40
Transportes de mensajes a los que da soporte InterChange Server	40
Soporte de la integración de InterChange Server	42
Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server	43
Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes.	43
Cómo proporcionar soporte a los documentos entrantes	45
Configuración de InterChange Server.	47
Creación de definiciones de objetos de negocio	47
Creación de los conectores	51
Creación de las colaboraciones	51
Despliegue del proyecto	52
Manejo de documentos con accesorios	52
Realización de la conversión.	54
Configuración del entorno para el manejador de datos de accesorios	59
Configuración del manejador de datos de accesorios.	60
Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios	65

Capítulo 3. Integración de InterChange Server mediante HTTP. 73

Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS anterior a 4.2.2	73
Envío de documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP	74
Recepción de documentos de ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP	89
Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP	95

Creación de artefactos de ICS anterior a 4.2.2 para HTTP	103
Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2	104
Componentes necesarios para los documentos en ICS v4.2.2 mediante el transporte HTTP	104
Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS v4.2.2	108
Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS v4.2.2 mediante HTTP	110
Creación de artefactos de ICS v4.2.2 para HTTP	118
Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S	119
Componentes necesarios para el envío y la recepción	120
Cómo invoca el participante de comunidad un servicio web.	120
Cómo invoca el gestor de comunidad un servicio web.	121

Capítulo 4. Integración con InterChange Server mediante JMS 123

Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte JMS	123
Envío de documentos mediante el transporte JMS	124
Recepción de documentos mediante el transporte JMS.	126
Configuración del entorno para el transporte JMS	129
Configuración de las colas JMS	129
Configuración del adaptador de JMS	130
Creación de definiciones de objetos de negocio para JMS.	131
Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para JMS	132
Creación de la información de cabecera JMS	132
Creación de artefactos de ICS para JMS.	136
Creación del objeto de conector JMS.	136
Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de JMS.	136

Parte 3. Integración con otros sistemas de programa de fondo 137

Capítulo 5. Integración con WebSphere Business Integration Message Broker 139

Planificación de la integración con Message Broker.	140
Versiones de Message Broker que soporta Business Integration Connect	140
Transportes de mensajes a los que da soporte Message Broker	140
Soporte de la integración de Message Broker	141
Configuración de Business Integration Connect para Message Broker.	141
Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes	141
Cómo proporcionar soporte a los documentos entrantes	143
Configuración de Message Broker	145
Creación del flujo de mensajes.	145
Despliegue del proyecto.	145
Utilización del protocolo de transporte HTTP con Message Broker.	145
Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte HTTP	146
Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP	147
Envío de documentos SOAP	149
Utilización del protocolo de transporte JMS con Message Broker	150
Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte JMS	150
Configuración del entorno para el transporte JMS	154
Creación del flujo de mensajes para el transporte JMS.	155

Capítulo 6. Integración con WebSphere Data Interchange 157

Introducción.	157
Envío de documentos a WebSphere Data Interchange	157
Recepción de documentos de WebSphere Data Interchange	158
Ejemplo utilizado en este capítulo	159
Configuración del entorno para el intercambio de mensajes	160
Configuración de la comunicación de WebSphere MQ.	160
Configuración de WebSphere Data Interchange	162
Configuración del entorno JMS	166
Configuración de Business Integration Connect Enterprise Edition.	168
Configuración de Business Integration Connect - Express.	175
Configuración de Mi perfil	175
Creación de un participante para el Socio Uno	176

Configuración del participante del Socio Uno	176
Resumen	177

Capítulo 7. Direccionamiento de documentos EDI. 179

Visión general del direccionamiento EDI	179
Consideraciones especiales para el empaquetado de AS	180
Direccionamiento del documento de entrada	180
Direccionamiento del documento de salida	181
Establecimiento de los dos ID en el perfil de participante.	181

Parte 4. Apéndices 183

Apéndice. Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ 185

Configuración del directorio de configuración JMS	185
Creación de las colas JMS	186
Creación del gestor de colas MQ	186
Creación de los canales de MQ y la cola de transmisión	187
Creación de las colas MQ JMS locales	188
Creación del archivo de enlaces JMS.	189
Creación del destino JMS	190
Creación de la pasarela JMS	191

Avisos y marcas registradas 193

Avisos	193
Información de la interfaz de programación	195
Marcas registradas y marcas de servicio	195

Índice. 197

Novedades en este release

En este apartado se describen las nuevas características de IBM WebSphere Business Integration Connect que se incluyen en esta versión de la *Guía de integración de empresa*. Con esta actualización de IBM WebSphere Business Integration Connect 4.2.2, se han realizado los siguientes cambios en este documento:

- La *Guía de integración 4.2.1* se llama ahora *Guía de integración de empresa*.
- El documento se ha reorganizado ampliamente para mejorar la capacidad de uso. En concreto:
 - La información sobre cómo configurar WebSphere Business Integration Connect se ha separado de la información sobre cómo configurar un sistema de programa de fondo, teniendo en cuenta que son personas o roles diferentes quienes realizan estas dos tareas.
 - La información sobre cómo integrarse con WebSphere InterChange Server se ha ampliado y se ha dividido en capítulos, que no están contenidos en una Parte 2 de este manual. Si desea ver una introducción a la integración con InterChange Server, consulte Capítulo 2, “Introducción a la integración de InterChange Server”, en la página 39.
- WebSphere Business Integration Connect puede utilizar ahora WebSphere Business Integration Adapter para HTTP para dar soporte a la integración con WebSphere InterChange Server versión 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2” en la página 104.
- Se incluye un nuevo capítulo, Capítulo 5, “Integración con WebSphere Business Integration Message Broker”, en la página 139, con información sobre cómo integrar WebSphere Business Integration Connect con WebSphere Business Integration Message Broker.

Acerca de este manual

En este documento se describe la interfaz de Integración de programas de fondo, que es el mecanismo que utilizan los sistemas de programa de fondo e IBM^(R) WebSphere^(R) Business Integration Connect para comunicarse. A continuación, se describe cómo integrar WebSphere InterChange Server y WebSphere Data Interchange con Business Integration Connect utilizando la interfaz de integración de programas de fondo.

Destinatarios

Este manual está especialmente indicado para aquellas personas responsables de integrar Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition con los sistemas de programa de fondo.

Convenios tipográficos

En este documento se utilizan los siguientes convenios.

Font courier	Indica un valor literal, por ejemplo, un nombre de mandato, un nombre de archivo, información que se escribe o información que el sistema imprime en la pantalla.
negrita	Indica un nuevo término la primera vez que aparece.
<i>cursiva,cursiva</i>	Indica un nombre variable o una referencia cruzada
<u>cercos azul</u>	El cerco azul, que sólo es visible cuando se ve el manual en línea, indica un hipervínculo con una referencia cruzada. Pulse dentro del cerco para saltar al objeto de la referencia.
{ }	En una línea de sintaxis, las llaves rodean un conjunto de opciones entre las que debe elegir una y sólo una.
[]	En una línea de sintaxis, los corchetes rodean un parámetro opcional.
...	En una línea de sintaxis, los tres puntos indican una repetición del parámetro anterior. Por ejemplo, <code>option[,...]</code> significa que puede entrar varias opciones separadas por comas.
< >	En el convenio de denominación, los paréntesis angulares rodean elementos individuales de un nombre para distinguirlos de otro como, por ejemplo, en <code><nombre_servidor><nombre_conector>tmp.log</code> .
/, \	En este documento, las barras inclinadas inversas (\) se utilizan como convenio para las vías de acceso de directorio. En las instalaciones de UNIX, sustituya las barras inclinadas (/) por barras inclinadas inversas. Todas las vías de acceso del producto IBM WebSphere InterChange Server son relativas al directorio donde se instala el producto IBM WebSphere InterChange Server en el sistema.
%texto% y \$texto	El texto entre signos de porcentaje (%) indica el valor de la variable de sistema text de Windows o la variable de usuario. La notación equivalente en un entorno UNIX es \$texto, que indica el valor de la variable de entorno texto de UNIX.
DirProducto	Representa el directorio donde está instalado el producto.

Documentos relacionados

El conjunto completo de documentación disponible con este producto incluye información completa sobre la instalación, configuración, administración y utilización de WebSphere Business Integration Connect Enterprise y Advanced Edition.

Puede bajarse esta documentación o leerla directamente en línea en el siguiente sitio: <http://www.ibm.com/software/integration/wbiconnect/library/infocenter>

En las Notas técnicas de servicio técnico y los Avances publicados después de este documento puede encontrar información importante sobre este producto. Se pueden encontrar en el sitio web de soporte de WebSphere Business Integration, en: <http://www.ibm.com/software/integration/websphere/support>. Seleccione el área de interés del componente y desplácese hasta la sección Notas técnicas y Avances.

Parte 1. Introducción a la integración de programas de fondo

Capítulo 1. Planificación de la integración de programas de fondo

En este capítulo se describe cómo planificar la integración de IBM WebSphere Business Integration Connects con un sistema de programa de fondo. Dentro de la comunidad de concentrador, puede intercambiar documentos de empresa con los participantes de la comunidad. El objetivo de intercambiar estos documentos es comunicar información, lo que normalmente implica procesar datos y devolver un resultado. Cuando se reciben datos de un participante de la comunidad, el proceso de esos datos se produce normalmente en el sistema de programa de fondo de la empresa.

En este capítulo se proporciona la siguiente información general sobre la integración de programas de fondo:

- “Visión general de la integración de programas de fondo”
- “Planificación de la integración de programas de fondo” en la página 5
- “Manejo de mensajes” en la página 24

Visión general de la integración de programas de fondo

Con Business Integration Connect, puede intercambiar documentos de empresa con los participantes de la comunidad. El objetivo de intercambiar estos documentos es comunicar información, lo que normalmente implica procesar datos y devolver un resultado. Cuando se reciben datos de un participante de la comunidad, el proceso de esos datos se produce normalmente en el sistema de programa de fondo de la empresa. WebSphere Business Integration Connect es el punto dentro de la comunidad de concentrador a través del que se direccionan los mensajes hacia y desde la empresa.

En la comunicación con la empresa están implicados los siguientes componentes de la comunidad comercial:

- El **gestor de comunidad** es el participante que maneja el envío y la recepción de mensajes desde los participantes de comunidad al sistema de programa de fondo.

El gestor de comunidad utiliza WebSphere Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, tal como se especifica a continuación:

- Business Integration Connect Enterprise Edition actúa como gestor de comunidad de la empresa.
- Business Integration Connect Advanced Edition puede actuar como gestor de comunidad de su propia pequeña comunidad de concentrador y como participante de comunidad de una comunidad de concentrador mayor.

El administrador de concentrador (Hub Admin) designa un participante de la comunidad de concentrador como gestor de comunidad.

- El **sistema de programa de fondo** gestiona los mensajes entre el gestor de comunidad y la empresa de la siguiente manera:
 - Los mensajes se pueden enviar *desde* la empresa al gestor de comunidad a través del sistema de programa de fondo. En este caso, el sistema de programa de fondo genera el documento. Business Integration Connect detecta este documento y lo direcciona al participante de comunidad correspondiente.

- Los mensajes se pueden direccionar a la empresa dirigiéndolos a través del gestor de comunidad al sistema de programa de fondo. En este caso, un participante de la comunidad genera el documento. Business Integration Connect detecta el documento y lo direcciona al sistema de programa de fondo, que lo procesa y, en algunos casos, lo direcciona a otros destinos dentro de la empresa.

Se accede a la empresa a través de un sistema de programa de fondo con la que se conecta Business Integration Connect. Todas las ediciones de Business Integration Connect ofrecen la posibilidad de conectarse con sistemas de programa de fondo. Estas ediciones difieren en los protocolos de transporte que admiten, como se indica a continuación:

- Business Integration Connect - Express ofrece una integración basada en archivos.
- Business Integration Connect Enterprise y Advanced Edition ofrecen una integración basada en archivos. Asimismo, proporcionan una integración mediante los protocolos HTTP, HTTPS y JMS.

Los documentos que se intercambian entre el participante de comunidad y Business Integration Connect pueden estar en varios formatos, además de RosettaNet. Los documentos pueden estar en los formatos SOAP, cXML, XML, EDI o binario. La *Guía del administrador* contiene una lista completa de los tipos de documento soportados, así como de los protocolos de transporte (por ejemplo, HTTP) que se pueden utilizar para enviar los documentos.

Considere el siguiente ejemplo: un participante de comunidad envía un pedido de compra con formato RosettaNet, dirigido al gestor de comunidad, al destino correspondiente en Business Integration Connect (Enterprise o Advanced Edition). El gestor de comunidad tiene un sistema de programa de fondo que procesa pedidos de compra y espera recibirlos en formato RNSC (RosettaNet Service Content). Cuando se establece la conexión entre el participante de comunidad y el gestor de comunidad, se acuerda que:

- El documento se traducirá del formato RosettaNet al formato RNSC.
- El documento direccionado al sistema de programa de fondo tendrá un paquete de integración de programas de fondo, lo que significa que se añadirán al documento cabeceras del nivel de transporte para transferir la información necesaria para el intercambio.

A continuación, el sistema de programa de fondo puede procesar el documento.

Los documentos que se pueden intercambiar entre Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo del gestor de comunidad, así como los tipos de transporte asociados con los documentos se muestran en la Tabla 15 en la página 29 y en la Tabla 20 en la página 34.

En la Figura 1 se muestra cómo utiliza Business Integration Connect la interfaz de integración de programas de fondo para comunicarse con el sistema de programa de fondo en el gestor de comunidad. Tenga en cuenta que las flechas van en ambas direcciones, es decir, que el documento puede originarse en el sistema de programa de fondo del gestor de comunidad.

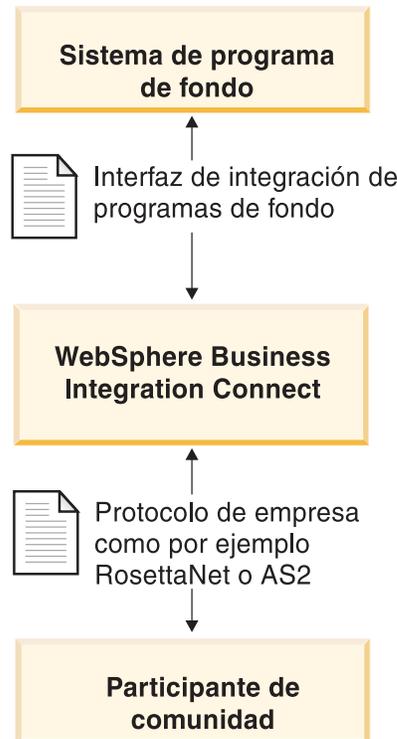


Figura 1. La función del protocolo de empresa y el empaquetado en el flujo de documentos

Planificación de la integración de programas de fondo

En este apartado se proporciona la siguiente información sobre cómo planificar la integración de programas de fondo con WebSphere Business Integration Connect:

- “¿Qué protocolo de empresa utiliza?”
- “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 10
- “¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?” en la página 19
- “¿Cómo accede a la aplicación de programa de fondo?” en la página 24

¿Qué protocolo de empresa utiliza?

El protocolo de empresa del mensaje determina el formato del documento. El protocolo de empresa afecta a muchas de las decisiones que debe tomar cuando planifica la integración en un sistema de programa de fondo. La elección del protocolo de empresa determina el método de empaquetado que debe utilizar que, por su parte, afecta al tipo de protocolo de transporte de mensajes que puede utilizar.

Si desea ver una descripción completa de protocolos de empresa, consulte la *Guía del administrador*. En este apartado se describe la información de integración específica de los siguientes protocolos de empresa:

- “Servicios web (SOAP)” en la página 6
- “cXML” en la página 6
- “RosettaNet” en la página 7

Servicios web (SOAP)

Business Integration Connect puede proporcionar los siguientes servicios web a los miembros del concentrador:

- Los servicios web proporcionados por el gestor de comunidad pueden estar disponibles para los participantes de la comunidad.
Deberá proporcionar al participante de comunidad el WSDL público que genera Business Integration Connect. Es importante tener en cuenta que el URL en el que el participante de comunidad invoca el servicio web es el URL público del servicio web especificado al subir el servicio web. Business Integration Connect actúa como proxy. Recibe un mensaje SOAP del participante y averigua el servicio web privado correspondiente. A continuación, invoca el servicio web privado (proporcionado por el gestor de comunidad) utilizando el mismo mensaje SOAP. La respuesta devuelta por el gestor de comunidad se devuelve al participante.
- Los servicios web proporcionados por los participantes de la comunidad pueden estar disponibles para el gestor de comunidad.
Es importante tener en cuenta que varios socios pueden proporcionar la misma interfaz de servicio web. Business Integration Connect proporciona el servicio web al gestor de comunidad en el URL del servicio web especificado en la consola al subir el servicio web. Asimismo, el gestor de comunidad deberá proporcionar el parámetro URL para identificar "A socio". Consulte la *Guía de configuración de concentrador* para obtener más información. Business Integration Connect actúa como proxy. Recibe un mensaje SOAP del gestor de comunidad y averigua el servicio web correspondiente y "A socio". A continuación, invoca el servicio web proporcionado por el socio utilizando el mismo mensaje SOAP. El mensaje de respuesta devuelto por el socio se devuelve al gestor de comunidad.

Consulte la *Guía de configuración del concentrador* para obtener más información, incluido sobre cómo configurar las definiciones de flujo de documentos de los servicios web.

cXML

Puede enviar o recibir documentos cXML hacia o desde los participantes de la comunidad. Cuando Business Integration Connect recibe un documento cXML desde un participante de comunidad, lo valida y lo traduce (si así se especifica) antes de enviarlo a la aplicación de sistema de fondo en el gestor de comunidad. Tenga en cuenta que la traducción no se debe utilizar en los mensajes cXML sincrónicos. En un mensaje sincrónico, el sistema de programa de fondo genera una respuesta, que Business Integration Connect devuelve al participante de comunidad (si corresponde para el mensaje).

Un sistema de programa de fondo en el gestor de comunidad que necesita enviar un documento cXML tiene dos opciones:

- Generar y enviar un documento cXML, que Business Integration Connect pasa al participante de comunidad
- Generar y enviar un documento XML, que Business Integration Connect convierte en cXML antes de enviarlo al participante de comunidad

Nota: Si se utiliza la traducción del documento XML en las transacciones de petición/respuesta sincrónicas con el participante de comunidad, la respuesta se devuelve de forma sincrónica al sistema de programa de fondo.

Consulte la *Guía del administrador* para obtener más información, incluido sobre cómo configurar las definiciones de flujo de documentos de cXML.

RosettaNet

Business Integration Connect da soporte a RosettaNet 1.1 y 2.0 siempre que los mensajes RosettaNet tengan un empaquetado de integración de programas de fondo (esto es, deben tener cabeceras de nivel de transporte). Estos mensajes deben utilizar el protocolo de transporte HTTP o JMS. La cabecera de nivel de transporte mantiene metainformación que no forma parte del PIP y permite a Business Integration Connect direccionar el mensaje correctamente.

Por ejemplo, supongamos que una aplicación desea enviar un mensaje al participante de comunidad utilizando el RosettaNet enviado en HTTP. La aplicación proporciona el contenido de servicio de RosettaNet y añade la cabecera de nivel de transporte. La cabecera identifica qué participante de comunidad manejará la petición, qué PIP se enviará y la versión del PIP, junto con información de otro tipo. Esta información permite a Business Integration Connect enviar el PIP correcto al participante de comunidad.

Puede encontrar información sobre la configuración del soporte de RosettaNet y la configuración de PIPS en la *Guía de configuración del concentrador*.

Notificación de eventos: Como Business Integration Connect separa la aplicación del participante de comunidad que es el proveedor de servicios de RosettaNet, Business Integration Connect ofrece notificación de eventos. Por ejemplo, la **Notificación de eventos** permite a Business Integration Connect notificar a la aplicación si Business Integration Connect no puede enviar un PIP al participante. A continuación, la aplicación puede manejar el error.

Un mensaje de notificación de eventos es un documento XML que transporta la información sobre los eventos que se han producido en Business Integration Connect o en una aplicación. Estos mensajes tienen la misma estructura que los demás mensajes que entran o salen de Business Integration Connect, es decir, tienen una cabecera de nivel de transporte y una carga. Business Integration Connect se puede configurar para enviar o no mensajes de notificación, ya que son opcionales.

En la Tabla 1 se resumen los mensajes de notificación de eventos que puede enviar Business Integration Connect a los sistemas de programa de fondo.

Tabla 1. Mensajes de notificación de eventos enviados al sistema de programa de fondo

Condición de evento	Mensaje de notificación de eventos
Business Integration Connect entrega un documento de RosettaNet a un participante de comunidad y recibe una confirmación de recibo.	Evento 100
Business Integration Connect cancela un PIP generando un mensaje 0A1 y enviándolo al participante de comunidad.	Evento 800
Business Integration Connect recibe una excepción de confirmación de recibo o una excepción general de un participante de comunidad.	Evento 900

Business Integration Connect puede enviar un mensaje 0A1 a la aplicación de destino de la misma forma que lo haría con otro PIP, si se ha configurado para enviar estos mensajes utilizando la Gestión de listas de exclusión. Consulte el apartado “Gestión de listas de exclusión” en la *Guía del administrador*.

Una aplicación puede enviar un mensaje de notificación de eventos a Business Integration Connect para cancelar un RosettaNet PIP.

Estructura de los mensajes de eventos: Un mensaje de notificación de eventos tiene la cabecera de nivel de transporte estándar con el campo x-aux-process-type establecido como XMLEvent. No obstante, la carga del mensaje tiene una estructura específica, tal como se muestra en el esquema XML de ejemplo de la Figura 2.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsd:schema xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
  targetNamespace=
  "http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/xmleventnotification"
  xmlns:evntf=
  "http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/xmleventnotification"
  elementFormDefault="qualified">
  <!-- Elemento de documento EventNotification versión 1.0 -->
  <xsd:element name="EventNotification">
    <xsd:complexType>
      <xsd:all>
        <xsd:element ref="evntf:StatusCode"/>
        <xsd:element ref="evntf:StatusMessage"/>
        <xsd:element ref="evntf:EventMessageID"/>
        <xsd:element ref="evntf:BusinessObjectID"/>
        <xsd:element ref="evntf:GlobalMessageID"/>
        <xsd:element ref="evntf:Timestamp"/>
      </xsd:all>
    </xsd:complexType>
  </xsd:element>
  <!-- Elemento StatusCode -->
  <xsd:element name="StatusCode">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string">
        <xsd:enumeration value="100"/>
        <xsd:enumeration value="800"/>
        <xsd:enumeration value="900"/>
        <xsd:enumeration value="901"/>
        <xsd:enumeration value="902"/>
        <xsd:enumeration value="903"/>
        <xsd:enumeration value="904"/>
      </xsd:restriction>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
  <!-- Elemento StatusMessage -->
  <xsd:element name="StatusMessage">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
```

Figura 2. Esquema XML de ejemplo de un mensaje de notificación de eventos (Parte 1 de 2)

```

<!-- Elemento EventMessageID -->
  <xsd:element name="EventMessageID">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
<!-- Elemento BusinessObjectID -->
  <xsd:element name="BusinessObjectID">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
<!-- Elemento GlobalMessageID -->
  <xsd:element name="GlobalMessageID">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:string"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
<!-- Elemento Timestamp -->
  <xsd:element name="Timestamp">
    <xsd:simpleType>
      <xsd:restriction base="xsd:dateTime"/>
    </xsd:simpleType>
  </xsd:element>
</xsd:schema>

```

Figura 2. Esquema XML de ejemplo de un mensaje de notificación de eventos (Parte 2 de 2)

En la Tabla 2 se describe cada uno de los campos con la carga del evento.

Tabla 2. Campos XML de notificación de eventos

Campo	Descripción
StatusCode	Tipo de mensaje. Los valores válidos son: <ul style="list-style-type: none"> • 100 - Business Integration Connect ha enviado el documento y ha recibido una confirmación de recibo. • 800 - La aplicación ha cancelado el PIP. • 900 - Business Integration Connect ha recibido una excepción de confirmación de recibo, una excepción general o un PIP 0A1Failure del participante de comunidad.
StatusMessage	Descripción alfanumérica de este mensaje de notificación de eventos.
EventMessageID	Identificador alfanumérico de este mensaje de notificación de eventos específico.
BusinessObjectID	El x-aux-msg-id de la cabecera de nivel de transporte del mensaje afectado por este evento de notificación del mensaje. Enlaza la carga del mensaje original con este evento.
GlobalMessageID	El x-aux-system-msg-id de la cabecera de nivel de transporte del mensaje que ha provocado este evento de notificación del mensaje.
Timestamp	Momento en el que se ha producido el evento utilizando el formato de indicación de la hora: CCYY-MM-DDThh:mm:ssZ que incluye una precisión fraccional de segundos (...ss.ssssZ). La indicación de la fecha debe cumplir el tipo de datos de esquema XML de dateTime (w3.org/TR/2001/REC-xmlschema-2-20010502#dateTime)

Ejemplo de mensaje de notificación de eventos: La Figura 3 muestra un ejemplo de un mensaje de notificación de eventos enviado utilizando el protocolo HTTP.

```
POST /builderURL HTTP/1.1
Content-Type: application/xml
Content-length: 250
x-aux-sender-id: 000000001
x-aux-receiver-id: 000000002
x-aux-third-party-bus-id: 000000003
x-aux-create-datetime: 2002-10-28T23:05:02Z
x-aux-protocol: XMLEvent
x-aux-protocol-version: 1.0
x-aux-process-type: XMLEvent
x-aux-process-version: 1.0
x-aux-payload-root-tag: evtntf:EventNotification
x-aux-msg-id: 98732
x-aux-system-msg-id: 12345
x-aux-production: Production
x-aux-process-instance-id: 3456
x-aux-event-status-code: 100
x-aux-transport-retry-count: 0

<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<evtntf:EventNotification xmlns:evtntf=
  "http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/xmleventnotification">
  <evtntf:StatusCode>100</evtntf:StatusCode>
  <evtntf:StatusMessage>The message was delivered</evtntf:StatusMessage>
  <evtntf:EventMessageID>12345</evtntf:EventMessageID>
  <evtntf:BusinessObjectID>34234</evtntf:BusinessObjectID>
  <evtntf:GlobalMessageID>98732</evtntf:GlobalMessageID>
  <evtntf:Timestamp>2001-01-31T13:20:00Z</evtntf:Timestamp>
</evtntf:EventNotification>
```

Figura 3. Ejemplo de un mensaje de notificación de eventos utilizando HTTP

¿Qué empaquetado va a utilizar?

El tipo de empaquetado determina el formato en el que Business Integration Connect envía el mensaje al sistema de programa de fondo.

La consola administrativa se utiliza para establecer la conexión con los participantes de comunidad y especificar el empaquetado que se utiliza entre Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo. Para determinar qué empaquetado desea utilizar, debe tener en cuenta las siguientes cuestiones:

- Qué tipos de empaquetado son válidos para su utilización con un sistema de programa de fondo
- Qué tipos de empaquetado son válidos con un mensaje en un protocolo de empresa determinado

Si desea obtener más información sobre cómo configurar conexiones de socio, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Tipos de empaquetado válidos para la integración

No todos los tipos de empaquetado son válidos cuando se utiliza Business Integration Connect para la integración. En la Tabla 3 se describen los tipos de empaquetado que son relevantes cuando Business Integration Connect actúa como gestor de comunidad.

Tabla 3. Tipos de empaquetado relevantes para la integración de programas de fondo

Tipo de empaquetado	Descripción
Ningún empaquetado	Business Integration Connect envía el mensaje al sistema de programa de fondo <i>sin</i> datos de cabecera
Empaquetado de integración de programas de fondo	Añade atributos adicionales a la cabecera del mensaje y, de manera opcional, envuelve el contenido del mensaje en un sobre de transporte XML

Nota: Los demás tipos de empaquetado (por ejemplo, AS) están disponibles con Business Integration Connect. No obstante, para la integración con los sistemas de programa de fondo sólo se recomiendan los tipos de empaquetado Ninguno e Integración de programas de fondo.

Ningún empaquetado: Cuando el empaquetado se establece como ninguno, Business Integration Connect no añade una cabecera de nivel de transporte cuando envía un mensaje a un sistema de programa de fondo, ni espera una cuando recibe un mensaje de un sistema de programa de fondo. En su lugar, Business Integration Connect envía sólo el mensaje al sistema de programa de fondo. La información del documento controla el direccionamiento.

Empaquetado de integración de programas de fondo: Cuando el empaquetado se establece como Integración de programas de fondo, los mensajes que se envían o se reciben de un sistema de programa de fondo deben tener los siguientes componentes:

- Una cabecera de nivel de transporte, que contiene metainformación sobre el mensaje
- Una carga, que contiene el contenido del mensaje
- Un accesorio (opcional)

La cabecera y la carga son obligatorias, mientras que los accesorios son opcionales. En los siguientes apartados se describe cada uno de los componentes de un documento que utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo.

Contenido de la cabecera de nivel de transporte: La cabecera de nivel de transporte contiene información que Business Integration Connect utiliza para procesar y direccionar el mensaje al destino correcto. La cabecera de nivel de transporte es bidireccional, de forma que todos los mensajes que entran o salen de Business Integration Connect contienen campos obligatorios y los campos opcionales que se apliquen.

En la Tabla 4 se enumeran los campos de la cabecera de nivel de transporte.

Tabla 4. Campos de la cabecera de nivel de transporte

Campo de cabecera	Descripción	¿Obligatorio?
x-aux-sender-id	Identificador del remitente del mensaje, por ejemplo, un número DUNS.	Sí
x-aux-receiver-id	Identificador del receptor del mensaje, por ejemplo, un número DUNS.	Sí
x-aux-protocol	Protocolo del contenido del mensaje. Los valores válidos incluyen RNSC para el contenido de servicio de RosettaNet, XMLEvent y binario. En Business Integration Connect, el valor de este campo tiene prioridad sobre cualquier campo de protocolo de la carga.	Sí
x-aux-protocol-version	Versión del protocolo del contenido del mensaje.	Sí

Tabla 4. Campos de la cabecera de nivel de transporte (continuación)

Campo de cabecera	Descripción	¿Obligatorio?
x-aux-process-type	Proceso que se va a realizar o el tipo de mensaje que se va a enviar. Para los mensajes de RosettaNet, es el código PIP, por ejemplo, 3A4. Para los mensajes de eventos, es XMLEvent, y para los mensajes binarios, es binario. En Business Integration Connect, el valor de este campo tiene prioridad sobre cualquier campo de proceso de la carga.	Sí
x-aux-process-version	Versión del proceso. Para los mensajes de RosettaNet, es el número de versión del PIP.	Sí
x-aux-create-datetime	Momento en el que el mensaje se ha enviado correctamente utilizando el formato de indicación de la hora (CCYY-MM-DDThh:mm:ssZ).	
x-aux-msg-id	Identificador del contenido de la carga. Por ejemplo, puede ser el identificador de la instancia RNPIPServiceContent del mensaje de RosettaNet o un identificador de documento de propietario. Enlaza la carga del mensaje con el sistema del remitente del mensaje a efectos de rastreo.	
x-aux-production	Direccionamiento del mensaje. Los valores válidos son producción y prueba. Este valor se rellena para las peticiones en ambas direcciones. Tenga en cuenta que cuando el mensaje es una respuesta a un PIP bidireccional iniciado por el participante de la comunidad, Business Integration Connect utiliza el GlobalUsageCode en la petición e ignora el valor en la cabecera del nivel de transporte.	
x-aux-system-msg-id	Identificador exclusivo global (GUID) del mensaje, que se utiliza para la comprobación de duplicados.	Sí
x-aux-payload-root-tag	Elemento de distintivo de directorio raíz de la carga. Por ejemplo, para un contenido de servicio de 3A4 RosettaNet, el valor de este campo será Pip3A4PurchaseOrderRequest. Para los mensajes de notificación de eventos, el valor de este campo será EventNotification.	
x-aux-process-instance-id	Identificador que enlaza los documentos en un proceso de empresa de varios mensajes con una instancia de proceso exclusiva. En RosettaNet, debe ser exclusiva para los procesos de RosettaNet de los últimos 30 días. Todos los mensajes intercambiados como parte de una instancia de proceso de RosettaNet, incluidos los reintentos, utilizan el mismo ID de instancia de proceso.	
x-aux-event-status-code	Código de estado de la notificación de eventos. Consulte el campo StatusCode en el apartado “Estructura de los mensajes de eventos” en la página 8.	
x-aux-third-party-bus-id	Identificador como, por ejemplo, el número DUNS de la parte que ha entregado el mensaje. Puede ser distinto del x-aux-sender-id y el x-aux-receiver-id si un tercero está albergando Business Integration Connect en nombre del propietario de la comunidad.	
x-aux-transport-retry-count	Número de intentos fallidos de enviar este mensaje antes de este intento. Si un mensaje se envía correctamente en el primer intento, el valor de este campo será 0.	
content-type	El tipo de contenido del mensaje.	
content-length	La longitud del mensaje (en bytes).	

Nota: Para garantizar la compatibilidad con IBM WebSphere MQ (un proveedor JMS), los campos de un mensaje de protocolo JMS utilizan subrayados en lugar de guiones. Por ejemplo, en un mensaje JMS, hay un campo `x_aux_sender_id` en lugar de un campo `x-aux-sender-id`.

En la Tabla 4 se proporciona una visión general de la información de la cabecera de nivel de transporte. En los siguientes apartados se proporciona información de cabecera de nivel de transporte específica de determinados protocolos de empresa:

- “Cabecera de nivel de transporte y un mensaje de RosettaNet” en la página 13

- “Cabecera de nivel de transporte y un mensaje AS2” en la página 14
- “Cabecera de nivel de transporte y un mensaje AS1” en la página 15

Cabecera de nivel de transporte y un mensaje de RosettaNet: En la Tabla 5 se describe dónde obtiene Business Integration Connect los valores de los campos en la cabecera de nivel de transporte de un mensaje de RosettaNet.

Tabla 5. Campos de la cabecera de nivel de transporte y el contenido de RosettaNet

Campo de cabecera	Origen del valor: RosettaNet 2.0	Origen del valor: RosettaNet 1.1
x-aux-sender-id	<(DeliveryHeader)> <messageSenderIdentification> <PartnerIdentification> <GlobalBusinessIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <TransactionControl> <ActionControl> o <SignalControl> <PartnerRouter> <fromPartner> <PartnerDescription> <BusinessDescription> <GlobalBusinessIdentifier>
x-aux-receiver-id	<(DeliveryHeader)> <messageReceiverIdentification> <PartnerIdentification> <GlobalBusinessIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <TransactionControl> <ActionControl> o <SignalControl> <PartnerRouter> <toPartner> <PartnerDescription> <BusinessDescription> <GlobalBusinessIdentifier>
x-aux-protocol	Valor establecido para RosettaNet: RNSC	Igual que para RosettaNet 2.0
x-aux-protocol-version	Valor establecido: 1.0	Igual que para RosettaNet 2.0
x-aux-process-type	El XPath de origen es: /ServiceHeader/ProcessControl/ pipCode/GlobalProcessIndicatorCode	El XPath de origen es: /ServiceHeader/ProcessControl/ ProcessIdentity/GlobalProcessIndicatorCode
x-aux-process-version	El XPath de origen es: /ServiceHeader/ProcessControl/ pipVersion/VersionIdentifier	El XPath de origen es: /ServiceHeader/ProcessControl/ ProcessIdentity/VersionIdentifier
x-aux-payload-root-tag	El valor del identificador de versión de cada PIP está en la especificación del PIP. Nombre del PIP, por ejemplo, Pip3A4PurchaseOrderRequest	El valor del identificador de versión de cada PIP está en la especificación del PIP. Igual que para RosettaNet 2.0
x-aux-process-instance-id	Para los procesos iniciados por la aplicación, el valor es el ID de la instancia de proceso. Para los procesos iniciados por un participante de comunidad que no son de flujo de trabajo de paso a través, el valor es el ID de proceso en la petición inicial de RosettaNet: <ServiceHeader> <ProcessControl> <pipInstanceId> <InstanceIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <ProcessIdentity> <InstanceIdentifier>
x-aux-msg-id	<(RNPipServiceContent)> <thisDocumentIdentifier> <ProprietaryDocumentIdentifier>	Igual que para RosettaNet 2.0
x-aux-production	<ServiceHeader> <ProcessIndicator> <GlobalUsageCode>	<Preamble> <GlobalUsageCode>

Cabecera de nivel de transporte y un mensaje AS2: En la Tabla 6 se describe dónde obtiene Business Integration Connect los valores de los campos de la cabecera de nivel de transporte de un mensaje AS2.

Nota: Los valores diferencian mayúsculas y minúsculas.

Tabla 6. Campos de la cabecera de nivel de transporte del contenido AS2

Campo de cabecera	Origen del valor
x-aux-sender-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo de cabecera AS2-From del mensaje AS2 se establece en el campo x-aux-sender-id del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-sender-id del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como valor de cabecera AS2-From del mensaje AS2.
x-aux-receiver-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo de cabecera AS2-To del mensaje AS2 se establece en el campo x-aux-receiver-id del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-receiver-id del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como valor de cabecera AS2-To del mensaje AS2.
x-aux-protocol	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo ToProtocol de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-protocol del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-protocol del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza para determinar el FromProtocol de la conexión de participante.
x-aux-protocol-version	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo ToProtocolVersion de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-protocol-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-protocol-version del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como FromProtocolVersion de la conexión de participante.
x-aux-process-type	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo ToProcessCode de la conexión de participante se utiliza para establecer el campo x-aux-process-type del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-process-type del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como FromProcessCode de la conexión de participante.
x-aux-process-version	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo ToProcessVersion de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-process-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-process-version del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como FromProcessVersion de la conexión de participante.
x-aux-payload-root-tag	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, sólo para el protocolo XML personalizado, el distintivo de directorio raíz especificado en XPATH se analiza fuera del mensaje y se utiliza en el campo x-aux-payload-root-tag. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, no es necesario establecer este campo en el mensaje de integración de programas de fondo entrante.
x-aux-process-instance-id	Este campo no se utiliza para AS2.

Tabla 6. Campos de la cabecera de nivel de transporte del contenido AS2 (continuación)

Campo de cabecera	Origen del valor
x-aux-msg-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, sólo para el protocolo XML personalizado, el ID de documento especificado en XPATH se analiza fuera del mensaje y se utiliza en el campo x-aux-payload-root-tag. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, no es necesario establecer este campo en el mensaje de integración de programas de fondo entrante.
x-aux-system-msg-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, este campo se establece en el ID exclusivo generado internamente para este mensaje. Cuando un mensaje AS2 sale de un participante de comunidad, no es necesario establecer este campo en el mensaje de integración de programas de fondo entrante.
x-aux-production	Este campo no se utiliza para AS2.

Cabecera de nivel de transporte y un mensaje AS1: En la Tabla 7 se describe dónde obtiene Business Integration Connect los valores de los campos en la cabecera de nivel de transporte de un mensaje AS1.

Nota: Los valores diferencian mayúsculas y minúsculas.

Tabla 7. Campos de la cabecera de nivel de transporte del contenido AS1

Campo de cabecera	Origen del valor
x-aux-sender-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el <i>FromID</i> del campo de cabecera "Subject: <i>ToID;FromID</i> " del mensaje AS1 se establece en el campo x-aux-sender-id del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-sender-id del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como <i>FromID</i> en el valor de cabecera "Subject: <i>ToID;FromID</i> " del mensaje AS1.
x-aux-receiver-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el <i>ToID</i> del campo de cabecera "Subject: <i>ToID;FromID</i> " del mensaje AS1 se establece en el campo x-aux-receiver-id del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-receiver-id del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como <i>ToID</i> en el valor de cabecera "Subject: <i>ToID;FromID</i> " del mensaje AS1.
x-aux-protocol	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo <i>ToProtocol</i> de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-protocol del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-protocol del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como <i>FromProtocol</i> de la conexión de participante.
x-aux-protocol-version	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo <i>ToProtocolVersion</i> de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-protocol-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-protocol-version del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como <i>FromProtocolVersion</i> de la conexión de participante.

Tabla 7. Campos de la cabecera de nivel de transporte del contenido AS1 (continuación)

Campo de cabecera	Origen del valor
x-aux-process-type	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo ToProcessCode de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-process-type del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-process-type del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como FromProcessCode de la conexión de participante.
x-aux-process-version	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, el campo ToProcessVersion de la conexión de participante se establece en el campo x-aux-process-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al gestor de comunidad. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, el campo x-aux-process-version del mensaje de integración de programas de fondo entrante se utiliza como FromProcessVersion de la conexión de participante.
x-aux-payload- root-tag	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS1 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, sólo para el protocolo XML personalizado, el distintivo de directorio raíz especificado en XPATH se analiza fuera del mensaje y se establece en el campo x-aux-payload-root-tag. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, no es necesario establecer este campo en el mensaje de integración de programas de fondo entrante.
x-aux-process-instance-id x-aux-msg-id	Este campo no se utiliza para AS1. Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS1 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, sólo para el protocolo XML personalizado, el ID de documento especificado en XPATH se analiza fuera del mensaje y se utiliza en el campo x-aux-payload-root-tag. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, no es necesario establecer este campo en el mensaje de integración de programas de fondo entrante.
x-aux-system-msg-id	Cuando un participante de comunidad envía un mensaje AS2 a Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, este campo se establece en el ID exclusivo generado internamente para este mensaje. Cuando un mensaje AS1 sale de un participante de comunidad, no es necesario establecer este campo en el mensaje de integración de programas de fondo entrante.
x-aux-production	Este campo no se utiliza para AS1.

Carga: La carga del mensaje contiene el contenido real del mensaje. La ubicación de la carga depende del protocolo de transporte que envía el mensaje, como se muestra en la Tabla 8.

Tabla 8. Ubicación de la carga

Protocolo de transporte	Ubicación de la carga
Mensajes de protocolo HTTP	En el cuerpo del envío HTTP
Mensajes de protocolo JMS	En el cuerpo del mensaje JMS
Mensajes de RosettaNet	El contenido de servicio del PIP
Envío de EDI a través de AS2	El mensaje EDI
	La carga <i>no</i> se envuelve en un sobre XML a menos que el mensaje también lleve uno o varios accesorios. Si desea obtener más información sobre el sobre XML y los distintivos que se utilizan para envolver los accesorios, consulte el apartado “Accesorios” en la página 17.

La carga puede estar codificada en Base64 y en un **sobre de transporte XML** en los casos siguientes:

- Si el documento contiene accesorios
Un documento con accesorios se *debe* envolver en un sobre de transporte XML. Si desea obtener más información sobre cómo se formatean los accesorios, consulte el apartado “Accesorios”.
- Si establece el distintivo de sello del empaquetado de integración de programas de fondo como Sí
Para envolver un documento en el sobre de transporte XML *independientemente* de si contiene o no accesorios, establezca el distintivo del sobre de integración de programas de fondo como Sí en la pantalla Posibilidades B2B del perfil. Por ejemplo, para establecer este distintivo en el perfil del operador de concentrador, seleccione:
Perfil > Operador de concentrador > Posibilidades B2B
Pulse Editar en Integración de programas de fondo para ver el Distintivo de sobre.

Este sobre de transporte XML envuelve el documento en el distintivo de directorio raíz <transport-envelope>. Dentro de este distintivo de directorio raíz, hay un distintivo <payload> que contiene la carga del documento. Si hay accesorios, cada uno de ellos está contenido en un distintivo <attachment>. Si desea obtener más información sobre la estructura de estos distintivos, consulte el apartado “Accesorios”.

Business Integration Connect incluye el siguiente archivo de esquema W3C XML que describe la estructura de sobres de transporte XML de integración de programas de fondo.

wbipackaging_v1.0_ns.xsd

Este archivo de esquema se encuentra en el siguiente directorio en el medio de instalación:

B2BIntegrate\packagingSchemas

Puede utilizar cualquier herramienta de edición XML para validar el XML de integración de programas de fondo en este archivo de esquema, para garantizar la validez del documento antes de enviarlo al gestor de documentos.

Accesorios: Si el protocolo del mensaje de empresa los permite, cada documento puede tener uno o varios accesorios. Si el documento tiene accesorios, *debe* estar envuelto en un sobre de transporte XML, tal como se describe en el apartado “Carga” en la página 16. En la Tabla 9 se describen los atributos XML de los distintivos de carga y accesorio.

Tabla 9. Atributos XML de los distintivos de carga y accesorio

Atributo XML	Descripción	¿Obligatorio?
Content-Type	Identifica el tipo/subtipo MIME como, por ejemplo, text/xml o image/gif.	Sí
Encoding	Identifica la codificación. Como el accesorio y la carga deben estar codificados en Base64, el único valor válido para este atributo es "Base64".	No

En la Figura 4 se muestra un ejemplo de un documento en un sobre de transporte XML que contiene la carga y un accesorio.

Nota: El espacio de nombres de este ejemplo es obligatorio:

```
xmlns="http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/wbipackaging"
```

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<transport-envelope
  xmlns="http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/wbipackaging">
  <payload encoding="base64" contentType="application/xml">
    ...base64 encoded XML message...
  </payload>
  <attachment encoding="base64" Content-Type="text/xml">
    ...base64 encoded XML attachment...
  </attachment>
</transport-envelope>
```

Figura 4. Sobre de transporte XML de ejemplo para la carga y un accesorio

Nota: Para procesar documentos envueltos en el sobre de transporte XML con WebSphere InterChange Server, Business Integration Connect proporciona el manejador de datos de accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

¿Qué tipo de empaquetado funciona con los documentos?

Los documentos en determinados protocolos de empresa sólo pueden utilizar determinados tipos de empaquetado. Por ejemplo, un documento de RosettaNet sólo se puede procesar cuando se ha especificado un empaquetado de integración de programas de fondo. Consulte la Tabla 15 en la página 29 y la Tabla 20 en la página 34 para ver una lista completa de qué tipos de documentos se pueden asociar con qué tipos de empaquetados.

Ejemplo de empaquetado de integración de programas de fondo mediante HTTP

En la Figura 5 se muestra un ejemplo de un mensaje de Business Integration Connect a una aplicación utilizando el protocolo de transporte HTTP. Observe que el mensaje no contiene un accesorio.

```

POST /sample/receive HTTP/1.1
Host: sample.COM
Content-Type: application/xml
Content-Length: nnn
x-aux-sender-id: 000000001
x-aux-receiver-id: 000000002
x-aux-third-party-bus-id: 000000003
x-aux-create-datetime: 2002-10-28T23:05:02Z
x-aux-protocol: RNSC
x-aux-protocol-version: 1.0
x-aux-process-type: 3A4
x-aux-process-version: V02.00
x-aux-payload-root-tag: Pip3A4PurchaseOrderRequest
x-aux-msg-id: 1021358129419
x-aux-system-msg-id: 2
x-aux-production: Production
x-aux-process-instance-id: 123456
x-aux-transport-retry-count: 0
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE Pip3A4PurchaseOrderRequest SYSTEM
    "3A4PurchaseOrderRequestMessageGuideline_v1_2.dtd">
<Pip3A4PurchaseOrderRequest>
  <PurchaseOrder>
    ...
  </PurchaseOrder>
  ...
  <thisDocumentIdentifier>
    <ProprietaryDocumentIdentifier>1021358129419
    </ProprietaryDocumentIdentifier>
  </thisDocumentIdentifier>
  <GlobalDocumentFunctionCode>Request</GlobalDocumentFunctionCode>
</Pip3A4PurchaseOrderRequest>

```

Figura 5. Mensaje de ejemplo utilizando el protocolo de transporte HTTP:

¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?

Cuando el sistema de programa de fondo y WebSphere Business Integration Connect se envían mensajes, cada uno debe utilizar el mismo protocolo de transporte de mensajes. El **protocolo de transporte de mensajes** define el protocolo de comunicación en el que se envían los mensajes.

Business Integration Connect se comunica con un sistema de programa de fondo a través de la interfaz de integración de programas de fondo. En la Tabla 10. se enumeran los protocolos de transporte a los que da soporte esta interfaz de integración de programas de fondo.

Tabla 10. Protocolos de transporte soportados por Business Integration Connect

Protocolo de transporte	Si desea obtener más información
HTTP o HTTPS	“Protocolo de transporte HTTP” en la página 20
Archivos del sistema de archivos	“Protocolo de sistema de archivos para Enterprise y Advanced Edition” en la página 23
JMS	“Protocolo JMS” en la página 21

Consulte los apartados Tabla 15 en la página 29 y Tabla 20 en la página 34 para obtener más información sobre qué protocolos de transporte son válidos para una determinada combinación de contenido de mensaje y empaquetado de integración de programas de fondo.

Protocolo de transporte HTTP

Para enviar mensajes utilizando un protocolo HTTP, Business Integration Connect utiliza HTTP/S 1.1. Para recibir mensajes de sistemas de programa de fondo, Business Integration Connect da soporte a HTTP/S versión 1.0 y 1.1.

El mensaje HTTP puede incluir los atributos de empaquetado de integración. La inclusión de estos atributos depende del tipo de empaquetado asociado con la conexión de participante, tal como se especifica a continuación:

- Si la conexión de participante especifica que el mensaje HTTP incluye Empaquetado de integración de programas de fondo, la cabecera de nivel de transporte del mensaje HTTP incluirá atributos adicionales que contienen información sobre el mensaje como, por ejemplo, el protocolo del contenido, el ID del mensaje y el remitente del mensaje. Si desea ver una lista completa de los campos de la cabecera, consulte el apartado “Contenido de la cabecera de nivel de transporte” en la página 11.

Los mensajes EDI, SOAP y cXML deben utilizar el empaquetado Ninguno.

- Si la conexión de participante especifica el empaquetado Ninguno, el mensaje HTTP *no* tiene estos atributos adicionales y Business Integration Connect analiza el mensaje para obtener esta información.

Los mensajes de RosettaNet deben utilizar el empaquetado de integración de programas de fondo.

Nota: Los mensajes XML pueden utilizar el empaquetado Ninguno o Integración de programas de fondo. Los mensajes binarios recibidos del sistema de programa de fondo deben tener el empaquetado de integración de programas de fondo; no obstante, lo contrario no es cierto, ya que Business Integration Connect da soporte al envío de mensajes binarios a la aplicación utilizando cualquiera de los dos tipos de empaquetado.

Proceso: Cuando se envían mensajes HTTP o HTTPS entre Business Integration Connect y una aplicación para realizar intercambios asincrónicos, se realizan los pasos siguientes:

1. El sistema de origen (Business Integration Connect o el sistema de programa de fondo) envía un mensaje HTTP al sistema de destino utilizando un determinado URL.
2. El sistema de destino recibe el mensaje y envía la confirmación de recibo de nivel de protocolo, HTTP 200 ó 202, para indicar el cambio de propiedad. El sistema de origen ignora el cuerpo de este mensaje de confirmación de recibo. Si se produce un error durante este proceso, el sistema de destino envía un mensaje HTTP 500 al sistema de origen.
3. Si Business Integration Connect es el sistema de destino (es decir, cuando Business Integration Connect recibe un mensaje), persiste el mensaje y libera la conexión en el sistema de origen.
4. A continuación, el sistema de destino puede procesar el mensaje de forma asíncrona.

Cuando el intercambio es sincrónico (por ejemplo, para un documento SOAP o cXML), se devuelve una respuesta junto con el mensaje HTTP 200 en la misma conexión HTTP.

Envío y recepción de mensajes utilizando el protocolo HTTP: Para enviar un mensaje a Business Integration Connect utilizando el protocolo HTTP, un sistema de programa de fondo sigue estos pasos:

1. Crea el mensaje.
El atributo de tipo de contenido de la cabecera de nivel de transporte proporciona la codificación que se utiliza para el mensaje.
2. Empaqueta el mensaje de acuerdo con el tipo de empaquetado establecido para la conexión.
Para el empaquetado de integración de programas de fondo, el sistema de programa de fondo añade los atributos de cabecera de protocolo que necesita Business Integration Connect.
3. Envía el mensaje al URL que utiliza Business Integration Connect para recibir estos mensajes.
4. Si el intercambio es sincrónico, el sistema de programa de fondo espera a recibir una respuesta en la misma conexión que se ha utilizado para la petición.

Para habilitar el intercambio de mensajes HTTP en esta dirección, utilice la pantalla Detalles de destino de la consola de comunidad para configurar un destino para los documentos entrantes. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Recepción de documentos del sistema de programa de fondo” en la página 33.

Para recibir un mensaje de Business Integration Connect utilizando el protocolo HTTP, un sistema de programa de fondo sigue estos pasos:

1. Escucha un mensaje en un determinado URL.
2. Cuando se recibe un mensaje, lo procesa:
 - Si la conexión tiene el empaquetado Ninguno, el sistema de programa de fondo debe analizar el mensaje para determinar cómo manejarlo.
 - Si la conexión tiene el empaquetado Integración de programas de fondo, la aplicación puede utilizar los atributos de integración de programas de fondo para determinar cómo debe manejar el mensaje.
3. Si el intercambio es sincrónico, el sistema de programa de fondo devuelve una respuesta en la misma conexión que se ha utilizado para la petición.

Para habilitar el intercambio de mensajes HTTP en esta dirección, utilice la pantalla Pasarela de la consola de comunidad para configurar una pasarela para los documentos salientes. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Envío de documentos al sistema de programa de fondo” en la página 27.

Protocolo JMS

El protocolo JMS se basa en el servicio JMS (Java Message Service) y transfiere mensajes a través de las colas JMS persistentes de transacciones que proporciona, por ejemplo, IBM WebSphere MQ. El protocolo JMS da soporte a los siguientes tipos de mensajes JMS:

- StreamMessage (como matriz de bytes)
- BytesMessage (como matriz de bytes)
- TextMessage

En el protocolo JMS, el sistema remitente envía un mensaje JMS al sistema receptor utilizando la operación de poner en cola. El sistema receptor obtiene el mensaje de la cola, lo persiste y realiza la operación de extraer para eliminar el mensaje de la cola. Desde este punto en adelante, el sistema receptor puede procesar el mensaje de forma asíncrona.

El mensaje JMS puede incluir atributos de empaquetado de integración. La inclusión de estos atributos depende del tipo de empaquetado asociado con la conexión de participante, tal como se especifica a continuación:

- Si la conexión de participante especifica que el mensaje JMS incluye Empaquetado de integración de programas de fondo, el mensaje JMS contiene información de nivel de transporte (como, por ejemplo, el protocolo del contenido, el ID del mensaje y el remitente del mensaje) en forma de propiedades JMS dentro del mensaje. Si desea ver una lista completa de las propiedades, consulte el apartado “Contenido de la cabecera de nivel de transporte” en la página 11.

Nota: Para garantizar la compatibilidad con WebSphere MQ JMS, las propiedades de los mensajes JMS utilizan subrayados en los nombres de propiedad, en lugar de guiones. Por ejemplo, en un mensaje JMS, la propiedad es `x_aux_system_msg_id`, mientras que el campo de cabecera HTTP equivalente será `x-aux-system-msg-id`. Cuando Business Integration Connect procesa un mensaje JMS, convierte los subrayados en guiones en estas propiedades.

- Si la conexión de participante especifica el empaquetado Ninguno, el mensaje JMS *no* tiene estos atributos adicionales.

Con la excepción de los mensajes binarios, Business Integration Connect da soporte al envío y la recepción de mensajes JMS con cualquier tipo de empaquetado. Los mensajes binarios recibidos de una aplicación deben tener el empaquetado de integración de programas de fondo. Lo contrario no es cierto, ya que Business Integration Connect da soporte al envío de mensajes binarios a la aplicación utilizando cualquiera de los dos tipos de empaquetado.

Envío de mensajes utilizando el protocolo JMS: Para enviar un mensaje a Business Integration Connect utilizando el protocolo JMS, un sistema de programa de fondo sigue estos pasos:

1. Crea el mensaje.

El atributo de cabecera `content_type` establece el tipo de contenido del mensaje y el atributo de cabecera `content_length` especifica la longitud del mensaje (en bytes).

2. Empaqueta el mensaje de acuerdo con el tipo de empaquetado establecido para la conexión.

Para el empaquetado de integración de programas de fondo, la aplicación añade los atributos de cabecera JMS necesarios.

3. Envía el mensaje a la cola JMS que utiliza el sistema de programa de fondo para enviar mensajes a Business Integration Connect.

Para habilitar el intercambio de mensajes JMS en esta dirección, utilice la pantalla Detalles de destino de la consola de comunidad para configurar un destino para los documentos entrantes. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Recepción de documentos del sistema de programa de fondo” en la página 33.

Recepción de mensajes utilizando el protocolo JMS: Para recibir un mensaje de Business Integration Connect utilizando el protocolo JMS, un sistema de programa de fondo sigue estos pasos:

1. Escucha un mensaje en la cola JMS.

2. Cuando se recibe un mensaje, lo procesa:

- Si la conexión tiene el empaquetado Ninguno, el sistema de programa de fondo debe analizar el mensaje para determinar cómo manejarlo.

- Si la conexión tiene el empaquetado Integración de programas de fondo, la aplicación puede utilizar los atributos de integración de programas de fondo para determinar cómo debe manejar el mensaje.

Para habilitar el intercambio de mensajes JMS en esta dirección, utilice la pantalla Pasarela de la consola de comunidad para configurar una pasarela para los documentos salientes. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Envío de documentos al sistema de programa de fondo” en la página 27.

Protocolo de sistema de archivos para Enterprise y Advanced Edition

El protocolo de sistema de archivos permite a Business Integration Connect enviar mensajes colocándolos en una estructura de directorios definida. Business Integration Connect recibe los mensajes leyéndolos de la estructura de directorios. El protocolo de sistema de archivos da soporte a:

- Tipos de documento: documentos EDI y XML
- Empaquetado de integración: sólo el tipo de empaquetado Ninguno, es decir, los archivos no pueden contener atributos adicionales.

Envío de mensajes utilizando el protocolo de sistema de archivos: Para enviar un mensaje a Business Integration Connect utilizando el protocolo de sistema de archivos, una aplicación de programa de fondo sigue estos pasos:

1. Crea el archivo de mensaje en un directorio temporal.
2. Tras haber preparado el archivo, mueva el archivo al directorio que sondea Business Integration Connect.

Para habilitar el intercambio de mensajes de sistema de archivos en esta dirección, utilice la pantalla Detalles de destino de la consola de comunidad para configurar un destino para los documentos entrantes. El destino del mensaje determina el directorio que sondea Business Integration Connect. Cuando se crea un destino, Business Integration Connect crea un directorio de documentos y varios subdirectorios para el destino, tal como se especifica a continuación:

```
<raíz_doc>
  Documentos
    Producción
    Prueba
  <otros tipos de destino>
```

Business Integration Connect sondea regularmente los directorios de documentos y los subdirectorios para detectar archivos de mensajes. Si encuentra un mensaje, Business Integration Connect persiste el mensaje y lo elimina del directorio. A continuación, Business Integration Connect procesa el mensaje con normalidad. Consulte la *Guía de configuración del concentrador* para obtener información sobre cómo crear un destino.

Recepción de mensajes utilizando el protocolo de sistema de archivos: Para recibir mensajes utilizando el protocolo de sistema de archivos, una aplicación realiza estos pasos:

1. Sondea los archivos de mensaje en el directorio correspondiente.

Nota: Los archivos temporales (aquéllos con extensiones .tmp o .tmp1) se deben ignorar. La aplicación *no* debe elegir o suprimir estos archivos temporales.

2. Cuando hay un mensaje, lo persiste.
3. Suprime el mensaje del directorio.

4. Procesa el mensaje.

Para habilitar el intercambio de mensajes de sistema de archivos en esta dirección, utilice la pantalla Pasarela de la consola de comunidad para configurar una pasarela para los documentos salientes. Business Integration Connect coloca el archivo de mensaje en el directorio de documentos que define la pasarela. Al definir el directorio de destino de acuerdo con la pasarela, cada conexión de participante puede tener un directorio diferente. Si desea obtener más información sobre las pasarelas, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

¿Cómo accede a la aplicación de programa de fondo?

Business Integration Connect ofrece la posibilidad de integrarse con muchas aplicaciones de programa de fondo diferentes. Normalmente se accede a una aplicación de programa de fondo a través de un sistema de programa de fondo como, por ejemplo, un intermediario de integración. En esta guía se describe la integración con los sistemas de programa de fondo que se incluyen en la Tabla 11.

Tabla 11. Sistemas de programa de fondo soportados de Business Integration Connect

Sistema de programa de fondo	Si desea obtener más información
WebSphere InterChange Server	Capítulo 2, "Introducción a la integración de InterChange Server", en la página 39
WebSphere Business Integration Message Broker	Capítulo 5, "Integración con WebSphere Business Integration Message Broker", en la página 139
WebSphere Data Interchange	Capítulo 6, "Integración con WebSphere Data Interchange", en la página 157

Manejo de mensajes

En este apartado se describe cómo maneja Business Integration Connect las siguientes situaciones que afectan a la entrega de los mensajes:

- "Entrega en cola"
- "Manejo de errores de comunicación" en la página 25
- "Mensajes duplicados" en la página 25

Entrega en cola

Business Integration Connect envía información sobre todos los documentos que desea enviar a una determinada pasarela en una cola. El sistema del gestor de entrega procesa estos mensajes en el orden en el que la cola los recibe (FIFO) y utiliza una hebra para cada mensaje para enviarlos. Tenga en cuenta que si la pasarela (por ejemplo, URL si el protocolo de transporte es HTTP o un destino JMS si el protocolo de transporte es JMS) se ha configurado para estar fuera de línea (consulte el apartado Manejo de errores de comunicación), los mensajes permanecen en la cola hasta que se habilita la pasarela (en línea). Si el gestor de entrega recibe un error en una hebra, impedirá que otras hebras intenten enviar sus mensajes. El gestor de entrega vuelve a colocar estos mensajes en la cola hasta que pueda entregar el mensaje que ha provocado el error.

Si el número de intentos fallidos sobrepasa el número máximo de intentos, el gestor de documentos coloca el mensaje en un directorio fallido y, a continuación, intenta entregar el siguiente mensaje de la cola, a menos que la cola esté fuera de línea.

Manejo de errores de comunicación

Cuando Business Integration Connect es el remitente y la aplicación devuelve un error (por ejemplo, un mensaje de respuesta HTTP que no es un mensaje 200 ó 202 cuando se utiliza el protocolo HTTP), Business Integration Connect puede intentar enviar el mensaje de nuevo, dependiendo de cómo se haya configurado para esta pasarela específica. Cada pasarela (URL en el caso de HTTP) tiene las siguientes opciones que afectan al número de reintentos y a cómo se envían los mensajes:

Tabla 12. Opciones de configuración de la pasarela

Opciones de configuración	Descripción
Recuento de intentos	Cuántos intentos de documentos se realizan si se recibe un error
Intervalo de reintentos	Intervalo de tiempo entre los reintentos
En línea/Fuera de línea	Inicia y detiene intentos de entrega
Número de hebras	Número de hebras de envío que procesarán mensajes por pasarela

Si Business Integration Connect no está configurado para reintentar el envío del mensaje o si todos los intentos de envío fallan, Business Integration Connect señala el problema realizando una o todas las acciones siguientes:

- Presenta los errores en varias pantallas de la consola de comunidad como, por ejemplo, el visor de documentos o el visor de procesos de RosettaNet
- Envía un correo electrónico a las personas indicadas para informarles del problema y que puedan llevar a cabo las acciones correspondientes, si se ha configurado una alerta por correo electrónico para el evento de error de entrega.
- Crea un documento de evento y, a continuación, lo envía al receptor.

Si desea obtener información sobre las pasarelas, consulte “Gestión de configuraciones de pasarela” en la *Guía del administrador*.

Mensajes duplicados

Todos los mensajes enviados o recibidos de Business Integration Connect deben tener un GUID (Global Unique Identifier). Business Integration Connect utiliza el GUID para detectar los mensajes duplicados. Cuando se utiliza la integración de programas de fondo, cada mensaje lleva un GUID en la cabecera de nivel de transporte. Por ejemplo, para el protocolo HTTP, el GUID se encuentra en el campo `x-aux-system-msg-id` (consulte el apartado “Contenido de la cabecera de nivel de transporte” en la página 11). El remitente del mensaje genera el GUID. El protocolo de sistema de archivos no da soporte a la comprobación de mensajes duplicados.

Si el intento de enviar un mensaje produce un error, Business Integration Connect reutiliza el GUID del mensaje en cada reintento. Si Business Integration Connect recibe un mensaje que contiene un GUID duplicado, devuelve una confirmación de recibo positiva (por ejemplo, HTTP 200), pero no procesa el mensaje duplicado.

Nota: Business Integration Connect comprueba si hay mensajes duplicados en el nivel de proceso de RosettaNet si se está utilizando RosettaNet. También comprueba si hay mensajes duplicados, si se utiliza XML.

Creación del mecanismo de protocolo de transporte

Para que se comuniquen Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo, debe elegir un protocolo de transporte que admitan estos dos componentes de integración de programas de fondo. En la Tabla 13 se resume la información que incluye esta guía sobre los protocolos de transporte soportados.

Tabla 13. Cómo obtener información sobre los protocolos de transporte soportados

Componente de integración de programas de fondo	Si desea obtener más información
Business Integration Connect	“Configuración de Business Integration Connect” en la página 27
Sistema de programa de fondo	Consulte el capítulo correspondiente de esta guía, según se describe en el apartado “¿Cómo accede a la aplicación de programa de fondo?” en la página 24.

Para que se comuniquen estos dos componentes de integración de programas de fondo, debe comprobar que exista un **mecanismo de protocolo de transporte**. Es decir, para que estos dos componentes se comuniquen con el protocolo de transporte deseado, deben existir las entidades de software y hardware correspondientes. En este apartado se resumen los pasos necesarios para crear un mecanismo de protocolo de transporte para los siguientes protocolos de transporte:

- HTTP/S
- JMS
- Sistema de archivos

Mecanismo de protocolo de transporte HTTP/S

Para comunicarse con un protocolo de transporte HTTP o HTTPS, Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo necesitan cada uno una dirección URL a la que el otro pueda acceder. Por lo tanto, debe proporcionar una dirección URL a cada uno de estos componentes. Esta dirección debe tener el siguiente formato:

`bcgreceiver`

Mecanismo de protocolo de transporte JMS

Para comunicarse con un protocolo de transporte JMS, Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo necesitan una cola JMS para *cada* dirección de la comunicación. Por lo tanto, debe seguir esos pasos para proporcionar las colas JMS correspondientes:

- Configure el entorno de JMS.
- Cree un gestor de colas y las colas necesarias, incluidas la cola de transmisión, la cola remota y la cola de receptor.
- Cree un canal de remitente y de receptor.

El gestor de colas JMS puede existir en cualquier máquina, incluidas las siguientes:

- La máquina donde reside el sistema de programa de fondo
- La máquina donde reside WebSphere Business Integration Connect

Asimismo, puede tener un gestor de colas *a la vez* en la máquina donde reside el sistema de programa de fondo y en la máquina donde reside Business Integration

Connect. En este caso, utilice los canales de configuración para enlazar los dos gestores de colas. Utilizando este método, no es necesario realizar conexiones de cliente en ninguno de los lados a través de la red.

En el apartado “Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ”, en la página 185 se proporcionan instrucciones para configurar un mecanismo de protocolo de transporte JMS utilizando WebSphere MQ versión 5.3.

Nota: También se puede utilizar LDAP o WebSphere Application Server como proveedor de JNDI.

Configuración de Business Integration Connect

En este apartado se resumen los pasos para configurar Business Integration Connect para su utilización con un sistema de programa de fondo. Se da por sentado que en estos pasos de configuración ya ha configurado los participantes de comunidad en la comunidad de concentrador. En concreto, en este apartado se da por sentado que se ha realizado la siguiente configuración:

- Se ha creado previamente un **participante** del gestor de comunidad, así como su **perfil** de participante.
- Se han creado previamente los **participantes** de comunidad del origen (o destino) de los documentos.
- En los participantes de comunidad, se han creado **perfiles** de participante del participante Gestor de comunidad.
- Se ha definido un **destino** para que el receptor de Business Integration Connect del gestor de comunidad pueda escuchar los documentos entrantes del participante de comunidad mediante el protocolo de transporte correspondiente.
- Se han definido las **Posibilidades B2B** y se han habilitado en el participante de comunidad (desde las que se recibe el documento) para que el gestor de comunidad espere los documentos de ese origen.
- Existen **conexiones de participante** entre el gestor de comunidad y los participantes de comunidad para que el participante y el gestor de comunidad puedan recibir (o enviar) un documento.

Nota: Debe iniciar la sesión como el administrador de comunidad.

Si desea ver una descripción completa de cómo configurar Business Integration Connect para dar soporte a una comunidad de concentrador, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Tras haber configurado los participantes de comunidad, debe configurar Business Integration Connect para que se pueda comunicar con un sistema de programa de fondo. En este apartado se incluye la siguiente información sobre cómo incorporar un sistema de programa de fondo a la comunidad de concentrador:

- “Envío de documentos al sistema de programa de fondo”
- “Recepción de documentos del sistema de programa de fondo” en la página 33

Envío de documentos al sistema de programa de fondo

Para enviar un documento al sistema de programa de fondo, el gestor de comunidad sigue estos pasos:

1. Recibe un documento de algún participante de comunidad.

El receptor recibe este documento de origen de un destino que se ha definido en el gestor de comunidad para los mensajes entrantes del participante de

comunidad y el protocolo de transferencia asociado. Cuando se envía un documento al sistema de programa de fondo, el documento de origen es el documento que se recibe de algún *participante de comunidad*; por lo tanto, se conoce como el **documento de participante**.

2. Convierte el documento de participante en el documento de destino, que está en el formato que necesita el sistema de programa de fondo.

El gestor de documentos de Business Integration Connect realiza esta conversión en el documento de destino. Cuando se envía un documento al sistema de programa de fondo, el documento de destino es el documento que se envía al *sistema de programa de fondo*; por lo tanto, se conoce como el **documento de programa de fondo**.

3. El documento de programa de fondo se envía al sistema de programa de fondo.

El gestor de documentos envía el documento de programa de fondo a través de una pasarela que se ha definido en el gestor de comunidad para los mensajes salientes al sistema de programa de fondo.

Por lo tanto, para que el gestor de comunidad pueda enviar un documento al sistema de programa de fondo, debe asegurarse de que se haya aplicado en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition la configuración que se resume en la Tabla 14.

Tabla 14. Pasos de configuración para enviar documentos al sistema de programa de fondo

Paso de configuración	Pasos de Business Integration Connect	Si desea obtener más información
1. Definir dónde se envía el documento.	1. Crear una pasarela en el sistema de programa de fondo.	“Definir dónde se envía el documento de participante”
2. Definir cómo se procesa el documento.	2. Crear definiciones de flujo de documentos para los formatos de origen y destino.	“Definir cómo se procesa el documento de participante” en la página 29
	3. Habilitar las posibilidades B2B para la definición de flujo de documento del documento enviado al sistema de programa de fondo.	
	4. Crear una interacción de definiciones de flujo de documentos entre las definiciones de flujo de documentos de origen y destino.	
3. Definir cómo conectarse con el sistema de programa de fondo.	5. Crear una conexión de participante que envíe documentos al sistema de programa de fondo.	“Definir cómo conectarse con el sistema de programa de fondo” en la página 32

Definir dónde se envía el documento de participante

Para enviar documentos al sistema de programa de fondo, el gestor de comunidad debe tener definida una pasarela. Esta **pasarela** especifica el destino de los documentos convertidos; esto es, especifica la ubicación (en forma de URI) a la que el gestor de comunidad envía el documento de programa de fondo. Esta ubicación es la misma en la que el sistema de programa de fondo escucha los mensajes entrantes. La pasarela identifica el punto de entrada en la capa de la aplicación de empresa (dentro del sistema de programa de fondo). Dentro de Business Integration Connect, el gestor de documentos es el que busca una pasarela.

Cuando el gestor de documentos ha procesado el documento, envía el documento convertido al sistema de programa de fondo en la ubicación especificada en la pasarela.

Para definir una pasarela en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, pulse:

Administración de cuentas > Perfiles > Pasarelas

Cuando se define la pasarela, se especifica el protocolo de transporte que utilizan el gestor de comunidad y el sistema de programa de fondo para transferir el documento de programa de fondo. Tal como se muestra en la Tabla 15, la elección del protocolo de transporte depende del formato del documento. El formato incluye el tipo de empaquetado y el protocolo de empresa, que se definen en la definición de flujo de documentos.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear una pasarela en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Tabla 15. Protocolos de transporte soportados de Business Integration Connect con el sistema de programa de fondo

Tipo de empaquetado	Protocolo de empresa	¿HTTP o HTTPS?	¿JMS?	¿Sistema de archivos?
Integración de programas de fondo	RosettaNet (RNSC)	Sí	Sí	No
	XML	Sí	Sí	No
	Binario	Sí	Sí	No
Ninguno		Sí	Sí	Sí
	Sólo EDI	Sí	Sí	Sí
	Sólo cXML	Sí	No	No
	Sólo SOAP	Sí	No	No
	Binario	Sí	Sí	No

Nota: La elección del protocolo de transporte también depende de los protocolos de transporte que admite ese sistema de programa de fondo en concreto. Si desea obtener más información, consulte el capítulo de esta guía sobre la integración del sistema de programa de fondo.

Tras haber seleccionado un protocolo de transporte válido para el documento, puede proporcionar el resto de información que necesite para definir la pasarela en la pantalla Pasarela.

Definir cómo se procesa el documento de participante

Para que el gestor de documentos pueda procesar el documento de participante, debe saber el formato al que se debe convertir este documento; esto es, debe saber el formato del documento de programa de fondo. Como parte de la integración de programas de fondo, debe asegurarse de que estén definidas las siguientes entidades dentro de Business Integration Connect:

- Deben existir definiciones de flujo de documentos para definir el formato del documento de participante y el documento de programa de fondo.
- Las posibilidades B2B del gestor de comunidad deben incluir la habilitación de la definición de flujo de documentos del documento de programa de fondo como un destino.

- Debe existir una interacción de definiciones de flujo que una el documento de participante como origen y el documento de programa de fondo como destino.

Definir las definiciones de flujo de documentos: Cada **definición de flujo de documentos** define cómo Business Integration Connect procesa un determinado documento. Incluye el tipo de empaquetado y el protocolo de empresa del documento. Business Integration Connect proporciona algunas definiciones de protocolo y algunos tipos de empaquetado predefinidos. Si estos formatos predefinidos definen correctamente los documentos de participante y de programa de fondo, no es necesario definir ninguna definición de flujo de documentos. No obstante, si los formatos predefinidos *no* definen correctamente el documento de participante o de programa de fondo, debe crear una definición de flujo de documentos válida para ese documento. Para definir una definición de flujo de documentos dentro de Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, utilice la pantalla Gestionar definiciones de flujo de documentos de Business Integration Connect. Para acceder a esta pantalla, pulse:

Administración de concentrador > Configuración de concentrador >
Definición de flujo de documentos >
 Crear definición de flujo de documentos

Nota: Si desea obtener más información sobre las definiciones de flujo de documentos predefinidas y cómo crear definiciones de flujo de documentos en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Para la integración de programas de fondo, el tipo de empaquetado del documento de programa de fondo *debe* ser uno de los siguientes:

- Ningún empaquetado
- Empaquetado de integración de programas de fondo

Debe determinar cuál de estos tipos de empaquetados se aplica, según el protocolo de empresa del documento y el sistema de programa de fondo específica que esté utilizando. Si desea obtener más información sobre los tipos de empaquetado con sistemas de programa de fondo, consulte el apartado “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 10. Si desea obtener más información sobre los sistemas de programa de fondo soportadas, consulte el apartado “¿Cómo accede a la aplicación de programa de fondo?” en la página 24.

Establecimiento de las posibilidades B2B para el envío: Antes de que el gestor de documentos pueda convertir el documento de origen, debe determinar si puede manejar el formato del documento de destino deseado. Para averiguarlo, el gestor de documentos comprueba sus **posibilidades B2B**, que definen qué definiciones de flujo de documentos se han habilitado. Las definiciones de flujo de documentos soportadas tienen habilitados cada uno de los tipos de documento de componente (por ejemplo, el tipo de empaquetado, el protocolo de empresa y el documento). Para habilitar una determinada definición de flujo de documentos, se utiliza la pantalla Posibilidades B2B de Business Integration Connect. Para acceder a esta pantalla, pulse:

Administración de cuentas > Perfiles > Posibilidades B2B

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo establecer las posibilidades B2B en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Para la integración de programas de fondo, compruebe que cada uno de los tipos de documento de componente de la definición de flujo de documentos del

documento de programa de fondo se ha habilitado para servir como destino. En la Tabla 16 se resume la acción que se debe realizar en la pantalla Posibilidades B2B para crear posibilidades B2B para enviar un documento al sistema de programa de fondo.

Tabla 16. Creación de posibilidades B2B para enviar un documento

Columna de posibilidades B2B	Definición de flujo de documentos que se debe habilitar
Establecer destino	Habilitar cada componente de tipo de documento en la definición de flujo de documentos del documento de programa de fondo.

Importante: Si el gestor de comunidad también va a recibir documentos del sistema de programa de fondo, puede habilitar las posibilidades B2B necesarias mientras se visualice la pantalla Posibilidades B2B. En este caso, habilite los tipos de documento de componente de la definición de flujo de documentos del documento de programa de fondo para que sirva como origen. En la Tabla 22 en la página 35 se resume la acción que se debe realizar en la pantalla Posibilidades B2B para crear posibilidades B2B para recibir un documento del sistema de programa de fondo.

Definir la interacción de flujo de documentos para el envío: Para que el gestor de documentos sepa cómo puede convertir el documento de participante, debe poder localizar una **interacción de definiciones de flujo de documentos** que combine las definiciones de flujo de documentos del documento de participante y el documento de programa de fondo, e identifique cuál es el participante de origen y cuál es el participante de destino.

Cuando el gestor de documentos esté listo para enviar el documento convertido al sistema de programa de fondo, deberá poder localizar una conexión de participante entre el participante de origen y el participante de destino (sistema de programa de fondo). No obstante, para que exista una conexión de participante, debe existir una interacción de definiciones de flujo de documentos válida entre los documentos de origen y destino. Para definir una interacción de definiciones de flujo de documentos en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, pulse:

```
Administración de concentrador > Configuración de concentrador >
Definición de flujo de documentos >
  Gestionar interacciones > Crear una
interacción válida
```

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear interacciones de definiciones de flujo de documentos en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Para enviar documentos al sistema de programa de fondo, defina una interacción entre los documentos de origen y destino, tal como se resume en la Tabla 17.

Tabla 17. Creación de una interacción para enviar un documento

Sección Gestionar interacciones	Acción
Origen	Seleccione los tipos de documento de componente en la definición de flujo de documentos del documento de <i>participante</i> .
Destino	Seleccione los tipos de documento de componente en la definición de flujo de documentos del documento de <i>programa de fondo</i> .

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear interacciones de definiciones de flujo de documentos en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Definir cómo conectarse con el sistema de programa de fondo

Para que el gestor de documentos pueda enviar el documento convertido al sistema de programa de fondo, debe encontrar una **conexión de participante** válida que identifique los participantes de origen y destino, y proporcione la ubicación a través de la cual se comunican estos dos participantes. Para crear una conexión de participante, se utiliza la pantalla Gestionar conexiones de Business Integration Connect. Para acceder a esta pantalla, pulse:

Administración de cuentas > Conexiones de participante

Para definir una conexión de participante, debe existir previamente una interacción de definiciones de flujo de documentos entre los documentos de origen y destino. En la pantalla Gestionar conexiones, compruebe primero si existe una interacción especificando los participantes de origen y destino. En la Tabla 18 se enumeran los participantes que se pueden elegir en la pantalla Gestionar conexiones para definir una conexión de participante para enviar un documento al sistema de programa de fondo.

Tabla 18. Creación de una conexión de participante para enviar un documento

Lista desplegable Gestionar conexión	Nombre del participante de comunidad
Origen	Nombre del participante de comunidad que envía el documento al gestor de comunidad
Destino	Nombre del gestor de comunidad, que recibe el documento del participante de comunidad

Tras haber especificado el origen y el destino, pulse Buscar para buscar una interacción de definiciones de flujo de documentos existente. Si no existe ninguna interacción, debe crear una *antes* de continuar con la creación de una conexión de participante. Si existe una interacción (una cuyo origen sea la definición de flujo de documentos de participante y cuyo destino sea la definición de flujo de documentos de programa de fondo), puede configurar la conexión de participante para la comunicación con el sistema de programa de fondo.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear una conexión de participante en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Para la integración de programas de fondo, esta conexión de participante debe especificar como pasarela de destino la pasarela definida en el apartado "Definir

dónde se envía el documento de participante” en la página 28. Debe asegurarse de que todas las pasarelas de destino de la pantalla Sección de pasarelas estén establecidas con el nombre de la pasarela que ha creado.

Recepción de documentos del sistema de programa de fondo

Para recibir un documento del sistema de programa de fondo, el gestor de comunidad sigue estos pasos:

1. Recibe un documento del sistema de programa de fondo.

El receptor de Business Integration Connect recibe este documento de origen de un destino que se ha definido en el gestor de comunidad para los mensajes entrantes del sistema de programa de fondo y el protocolo de transferencia asociado. Cuando se recibe un documento del sistema de programa de fondo, el documento de origen es el documento que se recibe del *sistema de programa de fondo*; por lo tanto, este documento se conoce como el **documento de programa de fondo**.

2. Convierte el documento de programa de fondo en el documento de destino, que está en el formato que necesita el participante de comunidad designado. El gestor de documentos realiza esta conversión en el documento de destino. Cuando se recibe un documento del sistema de programa de fondo, el documento de destino es el documento que se envía a algún *participante de comunidad*; por lo tanto, este documento se conoce como el **documento de participante**.

3. El documento de participante se envía al participante de comunidad correspondiente.

El gestor de documentos envía el documento de participante a través de una pasarela que se ha definido en el gestor de comunidad para los mensajes salientes al participante de comunidad correspondiente.

Por lo tanto, para que el gestor de comunidad pueda recibir un documento del sistema de programa de fondo, debe asegurarse de que se haya aplicado en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition la configuración que se resume en la Tabla 19.

Tabla 19. Pasos de configuración para recibir documentos del sistema de programa de fondo

Paso de configuración	Pasos de Business Integration Connect	Si desea obtener más información
1. Definir dónde se recupera el documento.	1. Crear un destino que reciba los mensajes entrantes del sistema de programa de fondo.	“Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo” en la página 34
2. Definir cómo se procesa el documento.	2. Crear definiciones de flujo de documentos para los formatos de origen y destino.	“Definir cómo se procesa el documento de programa de fondo” en la página 34
	3. Habilitar las posibilidades B2B para la definición de flujo de documento del documento recibido del sistema de programa de fondo.	
	4. Crear una interacción de definiciones de flujo de documentos entre las definiciones de flujo de documentos de origen y destino.	
3. Definir cómo conectarse con Business Integration Connect.	5. Crear una conexión de participante que envíe documentos a Business Integration Connect.	“Definir cómo conectarse con Business Integration Connect” en la página 36

Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo

Para recibir documentos del sistema de programa de fondo, el gestor de comunidad debe tener definido un destino. Este **destino** especifica el origen de los documentos; esto es, especifica la ubicación (en forma de URI) en la que el gestor de comunidad escucha los documentos entrantes. Esta ubicación es la misma a la que el sistema de programa de fondo envía los documentos. El destino identifica el punto de entrada en el receptor (dentro de Business Integration Connect). Dentro de Business Integration Connect, el receptor es el que busca un destino. Cuando el receptor ha procesado el documento, guarda el documento convertido en el almacenamiento compartido persistente para que el gestor de documentos pueda recuperarlo más tarde.

Para definir un destino en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, pulse:

Administración de concentrador > Configuración de concentrador > Destinos

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear un destino en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Cuando se define el destino, se especifica el protocolo de transporte que utilizan el gestor de comunidad y el sistema de programa de fondo para transferir el documento de programa de fondo. Tal como se muestra en la Tabla 20, la elección del protocolo de transporte depende del formato del documento. El formato incluye el tipo de empaquetado y el protocolo de empresa, que se definen en la definición de flujo de documentos.

Tabla 20. Protocolos de transporte soportados del sistema de programa de fondo con Business Integration Connect

Tipo de empaquetado	Protocolo de empresa	¿HTTP o HTTPS?	¿JMS?	¿Sistema de archivos?
Integración de programas de fondo	RosettaNet (RNSC)	Sí	Sí	No
	XML	Sí	Sí	No
Ninguno	Binario	Sí	Sí	No
	Sólo XML	Sí	Sí	Sí
	Sólo EDI	Sí	Sí	Sí
	Sólo cXML	Sí	No	No
	Sólo SOAP	Sí	No	No
	Sólo binario	No	No	No

Nota: La elección del protocolo de transporte también depende de los protocolos de transporte que admite ese sistema de programa de fondo en concreto. Si desea obtener más información, consulte el capítulo de esta guía sobre la integración del sistema de programa de fondo.

Tras haber seleccionado un protocolo de transporte válido para el documento, puede proporcionar el resto de información que necesite para definir el destino en la pantalla Detalles de destino.

Definir cómo se procesa el documento de programa de fondo

Para que el gestor de documentos pueda procesar el documento de programa de fondo, debe saber el formato al que se debe convertir este documento; esto es,

debe saber el formato del documento de participante. Como parte de la integración de programas de fondo, debe asegurarse de que las entidades que se resumen en la Tabla 21 estén definidas dentro de Business Integration Connect.

Tabla 21. Definición de la conversión del documento de programa de fondo

Paso	Si desea obtener más información
1. Deben existir definiciones de flujo de documentos para definir el formato <i>tanto</i> del documento de participante como del documento de programa de fondo.	“Definir las definiciones de flujo de documentos” en la página 30
2. Las posibilidades B2B del gestor de comunidad deben incluir la habilitación de la definición de flujo de documentos del documento de programa de fondo como un origen.	“Establecimiento de las posibilidades B2B para la recepción”
3. Debe existir una interacción de definiciones de flujo que una el documento de programa de fondo como origen y el documento de participante como destino.	“Definición de una interacción para la recepción”

Establecimiento de las posibilidades B2B para la recepción: Si desea ver un resumen de las posibilidades B2B que se aplican a la integración de programas de fondo, consulte el apartado “Establecimiento de las posibilidades B2B para el envío” en la página 30. En este apartado se resume cómo se establecen las posibilidades B2B para recibir un documento del sistema de programa de fondo.

Para la integración de programas de fondo, compruebe que cada uno de los tipos de documento de componente de la definición de flujo de documentos del documento de programa de fondo se ha habilitado para servir como origen. En la Tabla 22 se resume la acción que se debe realizar en la pantalla Posibilidades B2B para crear posibilidades B2B para recibir un documento del sistema de programa de fondo.

Tabla 22. Creación de posibilidades B2B para recibir un documento

Columna de posibilidades B2B	Definición de flujo de documentos que se debe habilitar
Establecer origen	Habilitar cada componente de tipo de documento en la definición de flujo de documentos del documento de programa de fondo

Definición de una interacción para la recepción: Si desea ver un resumen de las interacciones de las definiciones de flujo de documentos que se aplican a la integración de programas de fondo, consulte el apartado “Definir la interacción de flujo de documentos para el envío” en la página 31. En este apartado se resume cómo se define la interacción para recibir un documento del sistema de programa de fondo.

Para recibir documentos del sistema de programa de fondo, defina una interacción entre las definiciones de flujo de documentos de los documentos de origen y destino, tal como se resume en la Tabla 23.

Tabla 23. Creación de una interacción para recibir un documento

Sección Gestionar interacciones	Acción
Origen	Seleccione los tipos de documento de componente en la definición de flujo de documentos del documento de <i>programa de fondo</i> .
Destino	Seleccione los tipos de documento de componente en la definición de flujo de documentos del documento de <i>participante</i> .

Definir cómo conectarse con Business Integration Connect

Para que el receptor pueda recuperar el documento del sistema de programa de fondo, debe encontrar una **conexión de participante** válida que identifique los participantes de origen y destino, y proporcione la ubicación a través de la cual se comunican estos dos participantes. Si desea ver un resumen de las conexiones de participante que se aplican a la integración de programas de fondo, consulte el apartado “Definir cómo conectarse con el sistema de programa de fondo” en la página 32.

En la Tabla 24 se enumeran los participantes que se pueden elegir en la pantalla Gestionar conexiones en Business Integration Connect para definir una conexión de participante para recibir un documento del sistema de programa de fondo.

Tabla 24. Creación de una conexión de participante para recibir un documento

Lista desplegable Gestionar conexión	Nombre del participante de comunidad
Origen	Nombre del gestor de comunidad, que recibe el documento del participante de comunidad
Destino	Nombre del participante de comunidad que envía el documento al gestor de comunidad

Tras haber especificado el origen y el destino, pulse Buscar para buscar una interacción de definiciones de flujo de documentos existente. Si no existe ninguna interacción, debe crear una *antes* de continuar con la creación de una conexión de participante. Si existe una interacción (una cuyo origen sea la definición de flujo de documentos de programa de fondo y cuyo destino sea la definición de flujo de documentos de participante), puede configurar la conexión de participante para la comunicación con el sistema de programa de fondo.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear una conexión de participante en Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition, consulte la *Guía de configuración del concentrador*.

Para la integración de programas de fondo, esta conexión de participante debe especificar como pasarela de destino la pasarela definida en el apartado “Definir dónde se envía el documento de participante” en la página 28. Debe asegurarse de que todas las pasarelas de destino de la pantalla Sección de pasarelas estén establecidas con el nombre de la pasarela que ha creado.

Parte 2. Integración con WebSphere InterChange Server

Capítulo 2. Introducción a la integración de InterChange Server

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Business Integration Connect con WebSphere InterChange Server.

Notas:

1. Si desea ver una descripción del proceso general que se utiliza para integrar Business Integration Connect con un sistema de programa de fondo, consulte el Capítulo 1, "Planificación de la integración de programas de fondo", en la página 3.
2. En este capítulo se da por hecho que está familiarizado con WebSphere InterChange Server y los componentes asociados como, por ejemplo, las colaboraciones, los objetos de negocio, los adaptadores y WebSphere InterChange Server Access.

A menudo, la integración de WebSphere Business Integration Connect con un sistema de programa de fondo la realizan dos personas o roles independientes. Cada rol configura un determinado componente para el que tiene experiencia. Por lo tanto, en este capítulo se separa la integración con WebSphere InterChange Server en la configuración de Business Integration Connect y la configuración de InterChange Server. En la Tabla 25 se incluyen estos roles de configuración junto con los apartados de este capítulo donde puede obtener la información de configuración asociada.

Tabla 25. Roles para la integración de InterChange Server

Rol de configuración	Si desea obtener más información
Configuración de WebSphere Business Integration Connect	<ol style="list-style-type: none">1. "Planificación de la integración con InterChange Server" en la página 40.2. "Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server" en la página 43.
Configuración de WebSphere InterChange Server	<ol style="list-style-type: none">1. "Planificación de la integración con InterChange Server" en la página 40.2. "Configuración de InterChange Server" en la página 47.

Nota: Aunque estos roles de configuración se pueden ejecutar por separado, también requieren información común para que los dos componentes puedan comunicarse.

En este capítulo se proporciona la siguiente información:

- "Planificación de la integración con InterChange Server" en la página 40
- "Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server" en la página 43
- "Configuración de InterChange Server" en la página 47
- "Manejo de documentos con accesorios" en la página 52

Planificación de la integración con InterChange Server

Para planificar la integración en WebSphere InterChange Server, siga los pasos que se describen en el apartado “Planificación de la integración de programas de fondo” en la página 5. En la Tabla 26 se resumen los pasos de integración necesarios para integrar WebSphere Business Integration Connect con InterChange Server (ICS).

Tabla 26. Planificación de la integración con WebSphere InterChange Server

Paso de integración	Si desea obtener más información
1. Confirme que tiene una versión soportada de WebSphere InterChange Server instalada y disponible en WebSphere Business Integration Connect.	Capítulo 2: “Versiones de InterChange Server que soporta Business Integration Connect”
2. Determine el protocolo de empresa del documento de WebSphere Business Integration Connect.	Capítulo 1: “¿Qué protocolo de empresa utiliza?” en la página 5
3. Determine el tipo de empaquetado del documento: Ninguno o Integración de programas de fondo.	Capítulo 1: “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 10
4. Determine el protocolo de transporte que se utiliza entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server.	Capítulo 2: “Transportes de mensajes a los que da soporte InterChange Server”
5. Configure WebSphere Business Integration Connect.	Capítulo 2: “Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server” en la página 43
6. Configure los componentes de WebSphere InterChange Server que se utilizan con el protocolo de transporte elegido.	Capítulo 2: “Configuración de InterChange Server” en la página 47

Versiones de InterChange Server que soporta Business Integration Connect

La versión 4.2.2 de Business Integration Connect puede dar soporte a la integración con las siguientes versiones de InterChange Server:

- 4.1.1
- 4.2.0
- 4.2.1
- 4.2.2

InterChange Server está disponible en varias plataformas, incluido Windows 2000 y varias plataformas basadas en UNIX. Si desea obtener más información, consulte la guía de instalación de InterChange Server en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

Transportes de mensajes a los que da soporte InterChange Server

Cuando Business Integration Connect envía el mensaje a InterChange Server mediante un determinado protocolo de transporte de mensajes, lo envía al **componente compatible con InterChange Server**, que reconoce el protocolo de transporte y direcciona el mensaje a InterChange Server. De forma parecida, cuando InterChange Server envía un mensaje a Business Integration Connect, lo

envía al componente compatible con ICS correspondiente para direccionarlo a Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte adecuado.

En la Tabla 27 se resumen los componentes compatibles con ICS que se utilizan en la integración de Business Integration Connect.

Tabla 27. Componentes compatible con InterChange Server

Componente compatible con ICS	Descripción	Protocolos de transporte
WebSphere Business Integration Adapter	Da soporte a la comunicación entre InterChange Server y una aplicación o tecnología. En este caso, la aplicación es Business Integration Connect.	HTTP, JMS
Manejador de datos de WebSphere Business Integration	Maneja la conversión real de datos serializados a objeto de negocio, o de objeto de negocio a datos serializados. Para realizar estas conversiones, se utiliza el manejador de datos adecuado para cada tipo de carga.	HTTP, JMS
Servlet de WebSphere Business Integration Connect	Direcciona los documentos que no son SOAP a InterChange Server mediante el protocolo de transporte HTTP	HTTP (documentos enviados a InterChange Server)

Business Integration Connect da soporte a los protocolos de transporte de mensajes que se muestran en la Tabla 10 en la página 19. De estos protocolos soportados, InterChange Server da soporte a los dos protocolos de transporte de mensajes siguientes:

- Protocolo de transporte HTTP

Nota: El intercambio de servicios web mediante HTTP se trata en otro apartado, porque los servicios web se intercambian de forma distinta a otros documentos transmitidos mediante HTTP. Consulte el apartado “Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S” en la página 119.

- Protocolo de transporte JMS

Nota: InterChange Server proporciona otros tipos de opciones de integración como, por ejemplo, la integración basada en archivos. Consulte la documentación de WebSphere InterChange Server para obtener más información sobre cómo habilitar el intercambio de documentos mediante la integración basada en archivos.

Utilice el protocolo de transporte que mejor se adapte a las necesidades de su empresa. Tenga en cuenta lo siguiente:

- En primer lugar, determine si el protocolo de transporte que está utilizando entre el participante de comunidad y Business Integration Connect está disponible con el mecanismo de integración utilizado. Consulte el apartado “¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?” en la página 19.
- El envío y la recepción de documentos SOAP de WebSphere InterChange Server requiere el uso del protocolo de transporte HTTP. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S” en la página 119.

Utilización de HTTP con InterChange Server

Los componentes compatibles con ICS que son necesarios para enviar y recibir documentos entre Business Integration Connect e InterChange Server mediante HTTP dependen de lo siguiente:

- El tipo de documento que se envía
- La versión de InterChange Server con la que se realiza la integración.

Nota: Todas las referencias al protocolo de transporte HTTP se aplican también a HTTPS.

En la Tabla 28 se resume dónde se puede encontrar información sobre la configuración de componentes compatibles con ICS para su utilización con InterChange Server.

Tabla 28. Configuración del transporte HTTP con InterChange Server

Condición	Si desea obtener más información
Si transfiere documentos no SOAP con InterChange Server cuya versión de release es anterior a 4.2.2	“Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2” en la página 104
Si transfiere documentos no SOAP con InterChange Server versión 4.2.2	“Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS anterior a 4.2.2” en la página 73
Si envía documentos SOAP	“Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S” en la página 119

Cuando tenga que decidir qué transporte de mensaje desea utilizar con InterChange Server, tenga en cuenta la siguiente ventaja de utilizar HTTP:

- Si necesita transacciones sincrónicas, *debe* utilizar el protocolo de transporte HTTP.

Utilización de JMS con InterChange Server

Los componentes compatibles con ICS que son necesarios para enviar y recibir documentos entre Business Integration Connect e InterChange Server mediante JMS se resumen en la Tabla 71 en la página 124. Básicamente, el soporte de JMS implica el uso de WebSphere Business Integration Adapter para JMS. El adaptador de JMS invoca las colaboraciones dentro de InterChange Server de forma asíncrona.

Cuando tenga que decidir qué transporte de mensaje desea utilizar con InterChange Server, tenga en cuenta la siguiente ventaja de utilizar JMS:

- El adaptador de JMS puede proporcionar una “entrega de eventos garantizada” de Business Integration Connect a WebSphere InterChange Server.

La entrega de eventos garantizada permite asegurar que no se pierdan eventos ni se envíen dos veces.

Si desea obtener más información sobre cómo realizar la configuración de JMS, consulte el Capítulo 2, “Introducción a la integración de InterChange Server”, en la página 39.

Soporte de la integración de InterChange Server

Business Integration Connect proporciona ejemplos que sirven de ayuda en el proceso de integración con InterChange Server. Estos ejemplos se encuentran en el siguiente subdirectorio del directorio del producto Business Integration Connect:

En la Tabla 29 se especifican los subdirectorios del directorio samples para los distintos protocolos de transporte que admite InterChange Server.

Tabla 29. Ejemplos para la integración de InterChange Server

Protocolo de transporte	Versión de InterChange Server	Sudirectorio de ejemplos
HTTP	4.1.1, 4.2.0, 4.2.1	WBICServlet
HTTP	4.2.2	Ejemplos generales: HTTP
JMS	Todas las versiones soportadas	Ejemplos específicos de RosettaNet: RosettaNet/HTTP
		Ejemplos generales: JMS
		Ejemplos específicos de RosettaNet: RosettaNet/JMS

Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server

En el apartado “Configuración de Business Integration Connect” en la página 27 se proporciona una visión general de cómo configurar Business Integration Connect para comunicarse con un sistema de programa de fondo. En este apartado se resumen los pasos necesarios para configurar Business Integration Connect para comunicarse con InterChange Server. Para realizar esta configuración, utilice una instancia de Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition que funcione como gestor de comunidad en la comunidad de concentrador.

La configuración de Business Integration Connect incluye los siguientes pasos:

- Configuración del soporte de los documentos salientes
Si desea obtener más información sobre cómo enviar documentos de Business Integration Connect a InterChange Server, consulte el apartado “Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes”.
- Configuración de los documentos entrantes
Si desea obtener más información sobre cómo enviar documentos de InterChange Server a Business Integration Connect, consulte el apartado “Cómo proporcionar soporte a los documentos entrantes” en la página 45.

Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes

Para que Business Integration Connect pueda enviar documentos a un sistema de programa de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado “Definir dónde se envía el documento de participante” en la página 28. Si el sistema de programa de fondo es InterChange Server, deberá crear una pasarela cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para los mensajes entre Business Integration Connect e InterChange Server. Cuando el gestor de comunidad envíe un documento a InterChange Server, deberá saber dónde debe direccionar el documento. Esta ubicación debe cumplir con el protocolo de transporte que se esté utilizando. El protocolo de transporte debe ser compatible con InterChange Server (consulte el apartado “Transportes de mensajes a los que da soporte InterChange Server” en la página 40).

En los siguientes apartados se resume cómo crear pasarelas para los siguientes protocolos de transporte compatibles con InterChange Server:

- “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP”
- “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS”

Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP

Cuando el gestor de comunidad envía un documento a InterChange Server mediante el protocolo HTTP, el gestor de comunidad direcciona el mensaje a través de la pasarela definida. Esta pasarela identifica el URL donde InterChange Server puede recibir el documento. Cuando InterChange Server utiliza el protocolo HTTP, un componente compatible con ICS recibe el documento en el URL correspondiente, donde puede cambiarlo posteriormente a InterChange Server.

Para que el gestor de comunidad pueda enviar documentos a través de una pasarela mediante el protocolo de transporte HTTP, debe crear una pasarela en la pantalla Detalles de pasarela de la consola de comunidad. Esta pasarela debe estar configurada para utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. y escribir en el URL en el que escucha el componente compatible con ICS correspondiente. Tal como se muestra en la Tabla 30, este URL se proporciona en el campo URI de destino de la definición de pasarela.

Nota: En el apartado “Definir dónde se envía el documento de participante” en la página 28 se proporciona una visión general de cómo se crea una pasarela.

Tabla 30. Valores HTTP de la pantalla Detalles de pasarela para la comunicación con InterChange Server

Versión de InterChange Server	Valor del campo URI de destino	Notas y restricciones
4.1.1, 4.2.0, 4.2.1	El URL debe ser el mismo que el configurado para el servlet de WebSphere Business Integration Connect Servlet.	Obtenga este URL de la configuración del servlet de Connect en la integración de WebSphere InterChange Server.
4.2.2	El URL debe ser el mismo que el que utiliza para recibir peticiones el receptor de protocolo de WebSphere Business Integration Adapter para HTTP.	Obtenga este URL de la configuración del adaptador de HTTP en la integración de WebSphere InterChange Server.

Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS

Cuando el gestor de comunidad envía un documento a InterChange Server mediante el protocolo JMS, el gestor de comunidad direcciona el documento a la cola JMS correspondiente, donde InterChange Server puede recuperarlo. Para que el gestor de comunidad pueda obtener esta ubicación JMS, debe crear una pasarela en Business Integration Connect que utilice el protocolo de transporte JMS. Esta pasarela debe estar configurada para escribir en la cola en la que realiza sondeos el adaptador de JMS.

Nota: En el apartado “Definir dónde se envía el documento de participante” en la página 28 puede encontrar una visión general de cómo crear una pasarela.

Para que el gestor de comunidad pueda enviar documentos a través de una pasarela mediante el protocolo de transporte JMS, cree una pasarela en la pantalla Detalles de pasarela de la consola de comunidad. Si utiliza WebSphere MQ versión 5.3 como proveedor JMS, utilice la información de la Tabla 116 en la página 192 para establecer los campos de la pasarela. Asimismo, especifique la información que se incluye en la Tabla 31 para el protocolo JMS en la pantalla Detalles de pasarela.

Tabla 31. Valores JMS de la pantalla Detalles de pasarela para la comunicación con ICS

Campo de Detalles de pasarela	Valor	Notas y restricciones
Clase de mensaje JMS	TextMessage, BytesMessage o StreamMessage	Las versiones del adaptador de JMS <i>anteriores</i> a la 2.4.1 sólo dan soporte a mensajes de texto JMS. Si utiliza una versión anterior a 2.4.1 de este adaptador, asegúrese de que la pasarela esté configurada para escribir <i>sólo</i> mensajes de texto JMS (TextMessage)
Nombre de cola JMS	Mismo nombre de cola JMS que la cola de entrada del adaptador de JMS	Esta cola debe estar incluida en la lista de colas de entrada del adaptador de JMS; esto es, el adaptador debe sondear esta cola y buscar los eventos entrantes. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Identificación de las colas JMS" en la página 131.

Cómo proporcionar soporte a los documentos entrantes

Para que Business Integration Connect pueda recibir documentos de un sistema de programa de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado "Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo" en la página 34. Si el sistema de programa de fondo es InterChange Server, siga estos pasos en el gestor de comunidad:

1. Como parte del perfil de participante del gestor de comunidad, defina el tipo de pasarela y proporcione la dirección IP asociada en la que escuchará el receptor.
2. Cree un destino cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para los documentos entre Business Integration Connect e InterChange Server.

Para que el gestor de comunidad pueda recibir un documento de InterChange Server, debe saber la ubicación en la que se van a recuperar los mensajes. Esta ubicación debe cumplir con el protocolo de transporte que se va a utilizar. El protocolo de transporte debe ser compatible con InterChange Server (consulte el apartado "Transportes de mensajes a los que da soporte InterChange Server" en la página 40).

En los siguientes apartados se resume cómo crear destinos para los protocolos de transporte compatibles con InterChange Server.

Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP

Cuando el gestor de comunidad recibe un documento mediante el protocolo de transporte HTTP, el receptor recibe el documento del destino definido. Este destino identifica el URL en el que el receptor escucha los documentos de InterChange Server. Cuando InterChange Server utiliza el protocolo de transporte HTTP, un adaptador envía el documento al URL correspondiente, donde el gestor de comunidad puede recibirlo.

Para que el gestor de comunidad pueda recibir documentos a través de un destino mediante el protocolo de transporte HTTP, debe crear un destino en la pantalla Lista de destinos de la consola de comunidad. Este destino debe utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. El gestor de comunidad determina este URL como una combinación de la siguiente información:

- La dirección IP del sistema principal, que se obtiene del perfil de participante del gestor de comunidad
- El URL de destino, que se obtiene del campo de URL de la definición de destino

Nota: En el apartado “Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo” en la página 34 se proporciona una visión general de cómo se crea un destino.

Para que InterChange Server pueda enviar documentos a este destino, el componente compatible con ICS debe estar configurado para enviar documentos a este URL. Por lo tanto, debe asegurarse de que este URL de destino esté disponible para la configuración de InterChange Server.

Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte JMS

Cuando el gestor de comunidad recibe un documento de InterChange Server mediante el protocolo JMS, el gestor de comunidad obtiene el documento de la cola JMS correspondiente, donde InterChange Server lo ha enviado. Para que el gestor de comunidad pueda obtener esta ubicación JMS, debe crear un destino en Business Integration Connect que utilice el protocolo de transporte JMS. Mediante el destino, el gestor de comunidad escucha los documentos de esta cola de entrada y los recupera.

Nota: En el apartado “Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo” en la página 34 puede encontrar una visión general de cómo crear un destino.

Para que el gestor de comunidad pueda recibir documentos a través de un destino mediante el transporte JMS, debe crear un destino en la pantalla Lista de destinos de la consola de comunidad. Si utiliza WebSphere MQ versión 5.3 como proveedor JMS, utilice la información de la Tabla 115 en la página 190 para establecer los campos del destino. Asimismo, especifique la información que se incluye en la Tabla 32 para el protocolo JMS en la pantalla Detalles de destino.

Tabla 32. Valores JMS de la pantalla Detalles de destino para la comunicación con ICS

Campo de Detalles de destino	Valor	Notas y restricciones
Clase de mensaje JMS	TextMessage	Las versiones del adaptador de JMS <i>anteriores</i> a la 2.4.1 <i>sólo</i> dan soporte a mensajes de texto JMS. Si utiliza una de estas versiones del adaptador, asegúrese de que el destino esté configurado para escribir <i>sólo</i> mensajes de texto JMS.
Nombre de cola JMS	Mismo nombre de cola JMS que la cola de salida del adaptador de JMS	Esta cola debe aparecer como la cola de salida del adaptador de JMS; esto es, el adaptador debe enviar documentos a esta cola. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Identificación de las colas JMS" en la página 131.

Configuración de InterChange Server

Para las interacciones entre Business Integration Connect e InterChange Server, debe crear una Biblioteca de componentes de integración (ICL) dentro de la herramienta de Gestor de sistemas. Esta ICL incluirá los siguientes artefactos:

- Definiciones de objeto de negocio
- Objetos de conector
- Plantillas de colaboración y objetos de colaboración

También debe crear un producto de usuario y seleccionar en la ICL los artefactos necesarios para la interacción específica entre InterChange Server y Business Integration Connect.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear ICL y configurar InterChange Server, consulte *System Implementation Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

Creación de definiciones de objetos de negocio

Business Integration Connect envía el mensaje a un componente compatible con ICS, que direcciona el mensaje a InterChange Server en forma de uno o varios **objetos de negocio**. Para que InterChange Server pueda reconocer un objeto de negocio, debe localizar primero una plantilla denominada **definición de objeto de negocio**, donde se describe la estructura de la información de este objeto de negocio. Cada elemento de información de una definición de objeto de negocio se mantiene en un **atributo**. Por lo tanto, debe crear definiciones de objetos de negocio para representar la información del mensaje. Utilice la herramienta Business Object Designer para crear definiciones de objetos de negocio.

Nota: Business Object Designer se incluye como parte de los productos WebSphere InterChange Server y WebSphere Business Integration Adapter. Si desea obtener más información sobre el uso de esta herramienta, consulte *Business Object Development Guide*.

InterChange Server utiliza objetos de negocio para la siguiente información:

- “Objeto de negocio del documento”
- “Objetos de negocio para la información de configuración” en la página 50

Objeto de negocio del documento

Para mantener la carga del mensaje o el documento de Business Integration Connect, debe definir una definición de objeto de negocio que represente el **objeto de negocio de carga**. El componente compatible con ICS transfiere el documento a (o fuera de) InterChange Server en forma de un objeto de negocio de carga. En este apartado se proporciona la siguiente información sobre el objeto de negocio de carga:

- “Estructura del objeto de negocio”
- “Conversión de objetos de negocio” en la página 49
- “Terminología de InterChange Server” en la página 50

Estructura del objeto de negocio: El objeto de negocio de carga debe estar diseñado de forma que cada elemento de información del documento que desee transferir tenga un atributo en la definición de objeto de negocio de carga asociada. Como se muestra en la Tabla 33, el contenido del objeto de negocio de carga depende de la estructura del documento y del tipo de empaquetado que utiliza el documento.

Tabla 33. Relación del empaquetado con la estructura del objeto de negocio de carga

Estructura del documento	Tipo de empaquetado	Definición de objeto de negocio de carga
Sólo carga	Ninguno	Mantiene la información de carga del documento.
Sólo carga	Integración de programas de fondo	Mantiene: <ul style="list-style-type: none"> • La información de carga del documento • Cabeceras de nivel de transporte
Carga y accesorios	Ninguno	<i>No aplicable.</i> Debe utilizar el empaquetado de integración de programas de fondo si el documento contiene accesorios.
Carga y accesorios	Integración de programas de fondo	Mantiene: <ul style="list-style-type: none"> • La información de carga del documento • Cabeceras de nivel de transporte • El contenedor de accesorios, que mantiene los datos de accesorios y los objetos de negocio de accesorio <p>Para procesar el sobre de transporte se necesita un manejador de datos proporcionado por Business Integration Connect denominado manejador de datos de accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.</p>

El objeto de negocio de carga también debe estar diseñado de acuerdo con los requisitos del componente compatible con ICS específico que se utiliza en la integración con Business Integration Connect (consulte la Tabla 27 en la página 41). La Tabla 34 incluye dónde se puede encontrar información sobre cómo crear el objeto de negocio de carga para la transferencia mediante un protocolo de transporte determinado.

Tabla 34. Creación de objetos de negocio de carga para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Notas y restricciones	Si desea obtener más información
HTTP	Uso para un InterChange Server anterior a 4.2.2	“Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 95
HTTP	Uso para un InterChange Server versión 4.2.2	“Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS v4.2.2 mediante HTTP” en la página 110
JMS	Si el documento utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo	“Creación de definiciones de objetos de negocio para JMS” en la página 131
Todos	Si el documento incluye accesorios	“Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios” en la página 65

Conversión de objetos de negocio: Normalmente, el componente compatible con ICS utiliza un manejador de datos para realizar la conversión entre el formato del documento y su representación de objeto de negocio. Este manejador de datos se denomina **manejador de datos de carga**. El componente compatible con ICS debe estar configurado para llamar al manejador de datos adecuado para el tipo de contenido de la carga. Normalmente, el manejador de datos de XML de WebSphere Business Integration está configurado como el manejador de datos de carga, ya que realiza la conversión entre mensajes XML y objetos de negocio. No obstante, puede crear manejadores de datos personalizados para los formatos de mensaje que no tengan el manejador de datos correspondiente proporcionado por WebSphere Business Integration Server.

Nota: Para el proceso de mensajes XML, asegúrese de que está utilizando el manejador de datos de XML de WebSphere Business Integration versión 2.3.1 o posterior. Para los mensajes cXML, debe utilizar el manejador de datos de XML versión 2.4.1 o posterior.

Compruebe que los manejadores de datos de carga que utilice puedan ignorar el metaobjeto hijo necesario para el protocolo de transporte que esté utilizando. Antes de utilizar un manejador de datos (tanto si está proporcionado por WebSphere Business Integration como si es un manejador de datos personalizado), asegúrese de que dé soporte a los metaobjetos hijo. Consulte el apartado sobre el distintivo *cw_mo_label* en la información específica de la aplicación del objeto de negocio en el apartado correspondiente a su protocolo de transporte (consulte la Tabla 34).

Para indicar qué manejador de datos desea utilizar para convertir la carga, siga estos pasos:

- Identifique el tipo MIME que debe admitir el manejador de datos para convertir la carga y localizar un manejador de datos que pueda manejar este tipo MIME. En *Data Handler Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere Business Integration Adapter se describen los manejadores de datos proporcionados por IBM. Si no le sirve ninguno de estos manejadores de datos, puede crear un manejador de datos personalizado.

- En Business Object Designer, cree un metaobjeto hijo par el manejador de datos que necesite utilizar. Si utiliza un manejador de datos proporcionado por IBM, consulte *Data Handler Guide* para obtener información sobre la estructura del metaobjeto hijo.
- En Business Object Designer, actualice el metaobjeto del manejador de datos de nivel superior para que los conectores incluyan un atributo para el tipo MIME soportado. El tipo de atributo de este atributo es el metaobjeto hijo del manejador de datos.
- En Connector Configurator, establezca las propiedades de configuración de conector correspondientes para identificar el manejador de datos que se debe utilizar:
 - Establezca las propiedades `DataHandlerConfigM0` y `DataHandlerMimeType` con el nombre del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior y el tipo MIME soportado, respectivamente.
 - Establezca la propiedad `DataHandlerClassName` con el nombre de la clase de manejador de datos para la que se debe crear una instancia.

Nota: *O bien* establece las propiedades `DataHandlerConfigM0` y `DataHandlerMimeType` *o bien* la propiedad `DataHandlerClassName`.

- En Connector Configurator, incluya el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior en la lista de objetos de negocio soportados.

Terminología de InterChange Server: Para InterChange Server, el nombre del objeto de negocio de carga depende de la dirección de la comunicación, tal como se especifica a continuación:

- Cuando Business Integration Connect *envía* un documento a InterChange Server, participa en la **notificación de eventos** de InterChange Server.
En este caso, el objeto de negocio de datos se denomina **objeto de negocio de evento** (a veces, se denomina simplemente un evento), que notifica a InterChange Server de un evento de que se ha producido en algún participante de comunidad.
- Cuando Business Integration Connect *recibe* un documento de InterChange Server, participa en el **proceso de peticiones** de InterChange Server.
En este caso, el objeto de negocio de datos es un **objeto de negocio de petición**, que ha enviado InterChange Server para solicitar información de algún participante de comunidad. En respuesta, InterChange Server puede devolver un **objeto de negocio de respuesta** a la comunidad de concentrador.

Objetos de negocio para la información de configuración

Para muchos de los componentes compatibles con ICS, se crean definiciones de objetos de negocio para mantener información de configuración. Estos objetos de negocio se denominan a menudo **metaobjetos**.

La Tabla 34 incluye dónde se puede encontrar información sobre cómo crear el objeto de negocio de datos para la transferencia mediante un protocolo de transporte determinado.

Tabla 35.

Protocolo de transporte	Componente relacionado	Si desea obtener más información
HTTP (a InterChange Server anterior a 4.2.2)	Manejador de datos de envoltura	“Creación de los objetos de negocio de configuración del manejador de datos de envoltura” en la página 85
HTTP (a InterChange Server v4.2.2)	Adaptador de HTTP	“Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para InterChange Server anterior a 4.2.2” en la página 100.
JMS	Adaptador de JMS	“Creación de la información de cabecera JMS” en la página 132
Todos	Manejador de datos de accesorios	“Creación del metaobjeto hijo de accesorio” en la página 60

Creación de los conectores

Si el componente compatible con ICS del protocolo de transporte es WebSphere Business Integration Adapter, debe crear un **objeto de conector** para ese adaptador. Este objeto de conector representa una instancia del adaptador durante la ejecución. Los objetos de conector se crean con la herramienta Gestor de sistemas de InterChange Server.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear objetos de conector, consulte *System Implementation Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

En la Tabla 36 se resume dónde puede encontrar información sobre cómo crear objetos de conector, según el protocolo de transporte que esté utilizando.

Tabla 36. Creación de objetos de conector para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Componente compatible con ICS	Si desea obtener más información
HTTP (con InterChange Server anterior a 4.2.2)	Adaptador de XML (Sólo para el proceso de peticiones)	“Creación del objeto de conector XML” en la página 103
HTTP (con InterChange Server versión 4.2.2)	Adaptador de HTTP	“Creación del objeto de conector HTTP” en la página 118
JMS	Adaptador de JMS	“Creación del objeto de conector JMS” en la página 136

Creación de las colaboraciones

La **colaboración** dentro de InterChange Server es quien realiza el proceso de empresa real que necesita. Por lo tanto, debe existir la colaboración adecuada para que InterChange Server pueda procesar correctamente los documentos de Business Integration Connect. Realice los pasos siguientes para que la colaboración correspondiente esté disponible durante la ejecución:

1. Compruebe que exista una plantilla de colaboración que proporcione el proceso de empresa necesario:
 - Si esa plantilla de colaboración *no* existe actualmente, debe crear una y compilarla.
 - Si existe una plantilla de colaboración, debe saber utilizarla para poder configurar el objeto de colaboración.
2. Cree un objeto de colaboración y enlace sus puertos, tal como se especifica a continuación:
 - Para el proceso de peticiones: el puerto "to" que envía peticiones a Business Integration Connect se debe establecer en el componente compatible con ICS.
 - Para la notificación de eventos: el puerto "from" que recibe eventos de Business Integration Connect se debe establecer en el componente compatible con ICS.

En la Tabla 37 se resume dónde puede encontrar información sobre cómo crear objetos de conector, según el protocolo de transporte que esté utilizando.

Tabla 37. Enlace de colaboración para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Componente compatible con ICS	Si desea obtener más información
HTTP (con InterChange Server anterior a 4.2.2)	Adaptador de XML (Sólo para el proceso de peticiones)	"Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de XML" en la página 103
HTTP (con InterChange Server versión 4.2.2)	Adaptador de HTTP	"Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de HTTP" en la página 119
JMS	Adaptador de JMS	"Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de JMS" en la página 136

Despliegue del proyecto

Cuando el proyecto de usuario contiene los artefactos que definen los componentes de tiempo de ejecución necesarios, debe desplegarlo en el depósito de InterChange Server. El proyecto de usuario se despliega con el Gestor de sistemas.

Manejo de documentos con accesorios

Business Integration Connect proporciona el manejador de datos de accesorios para procesar los documentos que se envían entre Business Integration Connect e InterChange Server. El manejador de datos de accesorios convierte un documento dentro del **sobre de transporte XML** (con o sin accesorios) entre el formato serializado y la representación de objeto de negocio. Debe configurar el manejador de datos de accesorios como el manejador de datos de carga en los casos siguientes:

- El distintivo de sobre del empaquetado de integración de programas de fondo se ha establecido como Sí.

Cuando este distintivo se establece como Sí, Business Integration Connect siempre envuelve el documento en un sobre de transporte XML, independientemente de que contenga accesorios o no. Este distintivo se establece como Sí para el empaquetado de integración de programas de fondo como parte

de la pantalla Posibilidades B2B del perfil. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Carga” en la página 16.

- El documento que se va a procesar puede contener accesorios.

Cuando un documento contiene accesorios, Business Integration Connect lo envuelve en un sobre de transporte XML. En todo flujo de documentos, hay una carga y, opcionalmente, varios accesorios. Si envía o recibe documentos que contienen accesorios, el objeto de negocio de carga debe contener información de accesorios.

Nota: El manejador de datos de accesorios *no* es necesario para los documentos SOAP que contienen accesorios. Si desea obtener más información sobre cómo se manejan los documentos SOAP, consulte el apartado “Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S” en la página 119.

El manejador de datos de accesorios se puede llamar en los siguientes contextos:

- Desde WebSphere Business Integration Adapter
 - Si Business Integration Connect e InterChange Server *versión 4.2.2* utilizan el protocolo de transporte HTTP, el adaptador de HTTP es quien llama al manejador de datos de accesorios.
 - Si Business Integration Connect e InterChange Server *anterior a 4.2.2* participan en el *proceso de peticiones* (InterChange Server inicia la petición), el adaptador de XML es quien llama al manejador de datos de accesorios para convertir los objetos de negocio en un formato serializado del documento envuelto en un sobre de transporte XML.
 - Si Business Integration Connect e InterChange Server (de *cualquier* versión soportada) utilizan el protocolo de transporte JMS, el adaptador de JMS es quien llama al manejador de datos de accesorios.
- Desde WebSphere Server Access, que reside en InterChange Server para manejar las peticiones de cliente de acceso

Si Business Integration Connect e InterChange Server *anterior a 4.2.2* participan en la *notificación de eventos* (Business Integration Connect inicia la petición), el servlet de WebSphere Business Integration Connect (un cliente de acceso) envía el documento a Server Access, que llama al manejador de datos de envoltura para convertir el documento en su representación de objeto de negocio. Si este documento se envuelve en un sobre de transporte XML, el manejador de datos de envoltura llama al manejador de datos de accesorios para convertir el formato serializado del documento (en el sobre de transporte XML) en el objeto de negocio correspondiente.

Independientemente de si la entidad emisora es un adaptador o Server Access, cuando la entidad emisora recibe un documento dentro de un sobre de transporte XML, llama al manejador de datos de accesorios para convertir este documento en su representación de objeto de negocio correspondiente. Por ejemplo, en la Figura 20 en la página 125 se muestra el adaptador de JMS que llama al manejador de datos de accesorios para convertir el formato serializado del documento en su representación de objeto de negocio. Por el contrario, cuando la entidad emisora recibe una representación de objeto de negocio de un documento dentro de un sobre de transporte XML, llama al manejador de datos de accesorios para convertir esta estructura de objeto de negocio en su formato de documento correspondiente. Por ejemplo, en la Figura 21 en la página 127 se muestra el adaptador de JMS que llama al manejador de datos de accesorios para convertir la representación de objeto de negocio del documento en su formato serializado.

En este apartado se proporciona la siguiente información sobre el manejador de datos de accesorios:

- “Realización de la conversión”
- “Configuración del entorno para el manejador de datos de accesorios” en la página 59
- “Configuración del manejador de datos de accesorios” en la página 60
- “Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios” en la página 65

Realización de la conversión

El manejador de datos de accesorios puede interpretar la estructura de este sobre de transporte XML y manejar la conversión entre los datos contenidos y la representación de objeto de negocio correspondiente, tal como se especifica a continuación:

- “Conversión de documentos en objetos de negocio” para enviar un documento a InterChange Server
- “Conversión de objetos de negocio en documentos” en la página 57 para recibir un documento de InterChange Server

Conversión de documentos en objetos de negocio

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento a InterChange Server, debe determinar antes si se envuelve el contenido en un sobre de transporte XML. Si Business Integration Connect crea el sobre de transporte, la carga y los accesorios se codifican en Base64. A continuación, Business Integration Connect envía el sobre de transporte XML al componente compatible con ICS correspondiente con las cabeceras de nivel de transporte adecuadas. Este componente compatible con ICS (un adaptador de WebSphere Business Integration o el manejador de datos de envoltura) se puede configurar para llamar al manejador de datos de accesorios para que maneje la conversión de la carga y los accesorios de un documento envuelto en XML en la representación de objeto de negocio correspondiente.

Para convertir un documento envuelto en un sobre de transporte XML en su representación de objeto de negocio, la entidad emisora crea una instancia del manejador de datos de accesorios y le pasa el documento (en el sobre de transporte). A continuación, el manejador de datos de accesorios realiza los pasos siguientes:

1. Carga las correlaciones de tipo de contenido definidas en el metaobjeto hijo del manejador de datos.

Las correlaciones de tipo de contenido se definen en las propiedades de configuración `ContentTypeMap_x` del metaobjeto hijo. El metaobjeto hijo es un objeto de negocio que contiene información de configuración del manejador de datos de accesorios. Los atributos de este objeto de negocio asocian correlaciones de tipo de contenido con tipos de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación del metaobjeto hijo de accesorio” en la página 60.

2. Comprueba si el documento está envuelto en un sobre de transporte XML.

- Si el manejador de datos de accesorios *no* detecta el sobre de transporte, no necesita extraer la carga de esta estructura de sobre.

El documento sólo contiene una carga, que el manejador de datos de accesorios debe convertir en su representación de objeto de negocio asociada. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Proceso de un documento que no está en un sobre de transporte” en la página 55.

- Si el manejador de datos de accesorios *detecta* el sobre de transporte, debe extraer la carga y los accesorios de esta estructura de sobre.

El documento contiene una carga y posiblemente varios accesorios. Por lo tanto, el manejador de datos de accesorios debe convertir la carga y los accesorios en su representación de objeto de negocio asociada. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Proceso de un documento que está en un sobre de transporte”.

3. Establece el objeto de negocio de carga resultante y devuelve este objeto de negocio a la entidad emisora.

Proceso de un documento que no está en un sobre de transporte: Si el manejador de datos de accesorios determina que el documento *no* está contenido en un sobre de transporte XML, no necesita extraer los datos de la carga de la estructura de sobre. Por lo tanto, el manejador de datos utiliza la propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType` (definida en el metaobjeto hijo) para obtener el tipo MIME que identifica la instancia del manejador de datos de carga por omisión que se debe crear para la carga del documento. Este manejador de datos convierte los datos de la carga en el objeto de negocio de carga correspondiente y devuelve el objeto de negocio de carga resultante a la entidad emisora.

Proceso de un documento que está en un sobre de transporte: Si el manejador de datos de accesorios determina que el documento está contenido en un sobre de transporte XML, debe extraer la carga y los accesorios de esta estructura de sobre para poder procesarlos. Por lo tanto, el manejador de datos sigue estos pasos para procesar y convertir el documento:

1. Extrae la carga y los accesorios del sobre de transporte, y decodifica los datos de la carga.

La carga está contenida en el distintivo XML `<payload>`. Cada uno de los accesorios está contenido en un distintivo XML `<attachment>`.

2. Busca en las correlaciones de tipo de contenido un tipo de contenido que coincida con el de la carga.

Utilice el tipo MIME especificado en la correlación de tipo de contenido coincidente para crear una instancia de un manejador de datos. Este manejador de datos convierte los datos de la carga en el objeto de negocio de carga correspondiente y devuelve el objeto de negocio resultante al manejador de datos de accesorios.

3. Crea el objeto de negocio de información de contenido para la carga.

Examine la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de carga y determine el nombre del objeto de negocio de información de contenido, cuyo nombre de atributo está especificado por el distintivo `cw_mo_bcg_content_info`. Cree una instancia de este objeto de negocio de información de contenido y establezca los valores de codificación y tipo de contenido de la carga.

4. Crea el objeto de negocio de contenedor de accesorios para la carga.

Examine la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio del objeto de negocio de carga y determine el nombre del objeto de negocio de contenedor de accesorios, cuyo nombre de atributo está especificado por el distintivo `cw_mo_bcg_attachment`. Cree una instancia del objeto de negocio de contenedor de accesorios y guárdela en el atributo correspondiente del objeto de negocio de carga.

Si el distintivo `cw_mo_bcg_attachment` no existe (o está vacío), supongamos que el documento no contiene accesorios. No se necesitarán más pasos de proceso. El manejador de datos de accesorios devuelve el objeto de negocio de carga convertido.

5. Crea el objeto de negocio de accesorio por omisión para el contenedor de accesorios.

Examine la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio del objeto de negocio de contenedor de accesorios y determine el nombre del objeto de negocio de accesorio por omisión, cuyo nombre de atributo está especificado por el distintivo `cw_mo_bcg_default_attribute`. Cree una instancia del objeto de negocio de accesorio por omisión y guárdela en el atributo correspondiente del objeto de negocio de contenedor de accesorios.

6. Para determinar si se tiene que convertir el accesorio en un objeto de negocio, busca en las correlaciones de tipo de contenido un tipo de contenido que coincida con el del accesorio.

Obtenga el tipo de contenido y la codificación de juego de caracteres del accesorio y compruebe si existe una entrada correspondiente en una correlación de tipo de contenido.

- Si *no* se encuentra la correlación de tipo de contenido correspondiente, el manejador de datos de accesorios no crea un objeto de negocio para los datos del accesorio.

Por lo tanto, el manejador de datos crea una instancia del objeto de negocio de accesorio por omisión, establece los valores del tipo de contenido y la codificación dentro del objeto de negocio de información de contenido, y establece los datos del accesorio codificados en base64 (como una serie) en el atributo `attachment`.

A continuación, el manejador de datos de accesorios rellena el objeto de negocio de contenedor de accesorios con el objeto de negocio de accesorio por omisión.

- Si *se encuentra* una correlación de tipo de contenido, el manejador de datos de accesorios comprueba si se tiene que convertir el accesorio en un objeto de negocio.

- Si la propiedad de configuración `ConvertAttachment` en la correlación de tipo de contenido coincidente es `false`, el manejador de datos crea una instancia del objeto de negocio de accesorio por omisión, establece los valores del tipo de contenido y la codificación dentro del objeto de negocio de información de contenido, y establece los datos del accesorio codificados en base64 (como una serie) en el atributo `attachment`.

A continuación, el manejador de datos de accesorios rellena el objeto de negocio de contenedor de accesorios con el objeto de negocio de accesorio por omisión.

- Si la propiedad de configuración `ConvertAttachment` en la correlación de tipo de contenido coincidente es `true`, el manejador de datos de accesorios decodifica los datos del accesorio y crea una instancia de un manejador de datos para procesar los datos del accesorio. Este manejador de datos procesa los bytes decodificados y devuelve el objeto de negocio de accesorio correspondiente.

A continuación, el manejador de datos de accesorios examina la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de accesorio y determina el nombre del objeto de negocio de información de contenido, cuyo nombre de atributo está especificado por el distintivo `cw_mo_bcg_content_info`. Si este distintivo existe, el manejador de datos crea el objeto de negocio de

información de contenido del accesorio y establece los valores de codificación y tipo de contenido del accesorio.

Por último, el manejador de datos de accesorios rellena el objeto de negocio de contenedor de accesorios con el objeto de negocio de accesorio.

Conversión de objetos de negocio en documentos

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento de InterChange Server, un componente compatible con ICS debe determinar si se envuelve la representación de objeto de negocio de la carga y los accesorios que hay en el sobre de transporte XML. InterChange Server envía el objeto de negocio al componente compatible con ICS correspondiente, que maneja la conversión real. Este componente compatible con ICS (un adaptador de WebSphere Business Integration o el manejador de datos de envoltura) se puede configurar para llamar al manejador de datos de accesorios para que maneje la conversión de la carga y los objetos de negocio de accesorio en la carga y los accesorios correspondientes así como la creación de un sobre de transporte XML.

Para convertir un objeto de negocio de carga con accesorios en su representación de sobre de transporte, la entidad emisora crea una instancia del manejador de datos de accesorios y le pasa el objeto de negocio de carga. El manejador de datos de accesorios realiza los pasos siguientes:

1. Carga las correlaciones de tipo de contenido definidas en el metaobjeto de configuración.

Las correlaciones de tipo de contenido se definen en las propiedades de configuración `ContentTypeMap_x` del metaobjeto hijo. El metaobjeto hijo es un objeto de negocio que contiene información de configuración del manejador de datos de accesorios. Los atributos de este objeto de negocio asocian correlaciones de tipo de contenido con tipos de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación del metaobjeto hijo de accesorio" en la página 60.

2. Comprueba el objeto de negocio para determinar si debe crear un sobre de transporte XML.

- Si el manejador de datos de accesorios *no* determina que el documento necesita un sobre de transporte, no necesita envolver la carga en esta estructura de sobre.

El documento sólo contiene una carga, que el manejador de datos de accesorios debe crear a partir de la representación de objeto de negocio asociada. El manejador de datos no tiene que crear un sobre de transporte para el documento. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de un documento sin un sobre de transporte".

- Si el manejador de datos de accesorios determina que el documento necesita un sobre de transporte, debe envolver la carga y los accesorios en esta estructura de sobre.

El documento contiene una carga y posiblemente varios accesorios. Por lo tanto, el manejador de datos de accesorios debe convertir la representación de objeto de negocio de carga en una carga y los accesorios, y envolver estos componentes en un sobre de transporte. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de un documento con un sobre de transporte" en la página 58.

3. Establece la carga resultante y los distintivos de accesorios en el documento de Business Integration Connect y devuelve este documento a la entidad emisora.

Creación de un documento sin un sobre de transporte: Si el manejador de datos de accesorios determina que el objeto de negocio de carga *no* necesita un sobre de

transporte XML, no necesita envolver los datos de la carga en la estructura de sobre. Por lo tanto, el manejador de datos utiliza el manejador de datos de carga por omisión para convertir el objeto de negocio de carga en el documento de carga correspondiente. La propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType` (definida en el metaobjeto hijo del manejador de datos de accesorios) contiene el tipo MIME que identifica la instancia del manejador de datos de carga por omisión que se debe crear para el objeto de negocio de carga. Este manejador de datos recibe el objeto de negocio de carga como un argumento y devuelve el documento de carga resultante a la entidad emisora.

Creación de un documento con un sobre de transporte: Si el manejador de datos de accesorios determina que el objeto de negocio de carga *necesita* un sobre de transporte XML, debe envolver la carga y los documentos de accesorio en la estructura de sobre. Por lo tanto, el manejador de datos sigue estos pasos para procesar y convertir el objeto de negocio:

1. Obtiene el tipo de contenido y la codificación de juego de caracteres de la carga.

El distintivo `cw_mo_bcg_content_info` en la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio del objeto de negocio de carga especifica el nombre del atributo de información de contenido. Este atributo contiene el tipo de contenido y la codificación de la carga.

Nota: Si el atributo de información de contenido no existe, utilice el manejador de datos por omisión (identificado por el tipo MIME contenido en la propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType`, en el metaobjeto hijo del manejador de datos de accesorios) para convertir el objeto de negocio de carga.

2. Busca en las correlaciones de tipo de contenido un tipo de contenido que coincida con el de la carga.

Utilice el tipo MIME especificado en la correlación de tipo de contenido coincidente para crear una instancia de un manejador de datos de carga. Este manejador de datos convierte el objeto de negocio de carga en el documento de carga correspondiente y devuelve el documento resultante al manejador de datos de accesorios. A partir de la serie que devuelve el manejador de datos de carga, el manejador de datos de accesorios codifica los bytes utilizando Base64 y almacena el resultado en el distintivo de carga del sobre de transporte XML.

3. Obtiene el contenedor de accesorios del objeto de negocio de carga.

El contenedor de accesorios reside en el atributo de contenedor de accesorios del objeto de negocio de carga. La información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio del objeto de negocio de carga contiene el distintivo `cw_mo_bcg_attachment`, que identifica el atributo de contenedor de accesorios. Este atributo contiene los accesorios.

Si el distintivo `cw_mo_bcg_attachment` no existe (o está vacío), supongamos que el documento no contiene accesorios. No se necesitarán más pasos de proceso. El manejador de datos de accesorios devuelve la carga convertida en el sobre de transporte.

4. Para cada accesorio, determine si está representado como un objeto de negocio o simplemente como datos.

- Si el accesorio es sólo datos de accesorios, la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio del objeto de negocio de contenedor de accesorios contiene el distintivo `cw_mo_bcg_default_attribute`, que identifica el atributo de accesorio por omisión. Este atributo contiene los datos de accesorio, el manejador de datos de accesorios los recupera, extrae los datos codificados en Base64 y almacena el resultado en el documento.

- Si el accesorio está representado por un objeto de negocio, la información específica de la aplicación del nivel de atributo contiene el distintivo `wbic_type`, que indica que contiene un objeto de negocio de accesorio.

El manejador de datos sigue estos pasos para procesar el objeto de negocio de accesorio:

- a. Recupera el contenido del atributo de accesorio y obtiene el tipo de contenido y la codificación del accesorio.

La información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio del objeto de negocio de accesorio contiene el distintivo `cw_mo_bcg_content_info`, que identifica el atributo de información de contenido. Este atributo contiene el tipo de contenido y la codificación de este accesorio. El manejador de datos de accesorios almacena esta información de contenido en el distintivo de accesorio del documento.

- b. Busca en las correlaciones de tipo de contenido un tipo de contenido que coincida con el del accesorio.

Utilice el tipo MIME de la correlación de tipo de contenido coincidente para crear una instancia de un manejador de datos. Este manejador de datos convierte el objeto de negocio de accesorio en el documento de accesorio correspondiente y devuelve el documento resultante (en forma de serie) al manejador de datos de accesorios.

- c. Almacena el resultado codificado en el distintivo de accesorio de la envoltura XML del documento.

El manejador de datos de accesorios obtiene los bytes de la serie devuelta (utilizando el juego de caracteres, si existía uno) y codifica los bytes utilizando Base64. A continuación, almacena el resultado en el distintivo de accesorio.

Configuración del entorno para el manejador de datos de accesorios

El uso del manejador de datos de accesorios proporcionado por Business Integration Connect implica los siguientes pasos:

- “Despliegue del manejador de datos de accesorios”
- “Configuración del manejador de datos de accesorios” en la página 60

Despliegue del manejador de datos de accesorios

El manejador de datos de accesorios y el archivo de depósito asociado están disponibles en el soporte de instalación de Business Integration Connect, en las ubicaciones que se especifican en la Tabla 38.

Tabla 38. Ubicación de los componentes del manejador de datos de accesorios

Componente	Ubicación
Manejador de datos de accesorios	Integration/WBI/WICS/Attachment/bcgwbiattachmentdh.jar
Archivo de depósito	Integration/WBI/WICS/Attachment/MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig.in

Despliegue los archivos en el servidor web de acuerdo con la documentación del servidor web.

Especificación de la ubicación del manejador de datos de accesorios

WebSphere InterChange Server necesita saber la ubicación del manejador de datos de accesorios para cargarlo durante la ejecución. Siga estos pasos para especificar la ubicación del manejador de datos de accesorios:

1. Edite el script de arranque de ICS, `start_server.bat`, que se encuentra en el subdirectorio `bin` del directorio del producto InterChange Server (en la máquina donde reside InterChange Server).
2. En la variable `CLASSPATH` de este archivo, añada el archivo jar del manejador de datos de accesorios:

Añada el archivo jar del manejador de datos de accesorios, `bcgwbiattachmentdh.jar`, a la lista de archivos jar incluida en el arranque de ICS.

Configuración del manejador de datos de accesorios

La configuración del manejador de datos de accesorios consta de los siguientes pasos para crear los objetos de negocio de configuración:

- “Creación del metaobjeto hijo de accesorio”
- “Actualización del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior” en la página 63

Nota: También debe crear las definiciones de objetos de negocio relacionados con los accesorios para el manejador de datos de accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios” en la página 65.

Creación del metaobjeto hijo de accesorio

Para configurar el manejador de datos de accesorios, debe crear un metaobjeto hijo que proporcione el nombre de clase y las propiedades de configuración que necesita el manejador de datos de accesorios. Para crear este metaobjeto, se crea una definición de objeto de negocio que contiene los atributos incluidos en la Tabla 39. Utilice Business Object Designer, que forma parte de WebSphere Business Integration Toolset, para crear esta definición de objeto de negocio.

El metaobjeto hijo proporciona el nombre de clase y las propiedades de configuración que necesita el manejador de datos de accesorios. En la herramienta Business Object Designer, cree un metaobjeto hijo que incluya los tipos MIME de la carga y los tipos de accesorios que espera recibir.

Los atributos del metaobjeto hijo se muestran en la Tabla 39. En la Figura 6 en la página 63 se muestra un ejemplo de un metaobjeto hijo del manejador de datos de accesorios.

Nota: Los objetos de negocio de ejemplo que se muestran en este capítulo *no* incluyen los atributos estándar (por ejemplo, `ObjectEventId`) necesarios para WebSphere InterChange Server que no utiliza el manejador de datos de accesorios.

Tabla 39. Propiedades de configuración en el metaobjeto hijo de accesorio

Nombre de atributo	Descripción
<code>ClassName</code>	Nombre de clase (necesario), que apunta a la siguiente clase de manejador de datos: <code>com.ibm.bcg.DataHandlers.AttachmentDataHandler</code>

Tabla 39. Propiedades de configuración en el metaobjeto hijo de accesorio (continuación)

Nombre de atributo	Descripción
ContentTypeMap_x	La correlación de tipo de contenido de la carga y de cada tipo de accesorio que espera recibir en la envoltura XML. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Correlaciones de tipos de contenido".
PayloadDataHandlerMimeType	Tipo MIME utilizado para identificar el manejador de datos por omisión, que procesa una carga que <i>no</i> tiene accesorios asociados.

Importante: Para asignar un valor a los atributos de la Tabla 39, establezca el valor por omisión del atributo. Por ejemplo, si el manejador de datos de accesorio va a utilizar el manejador de datos XML para el manejador de datos por omisión, establezca el valor por omisión del atributo PayloadDataHandlerMimeType como text/xml.

Correlaciones de tipos de contenido: La correlación de tipos de contenido determina el manejador de datos al que llama el manejador de datos de accesorios para convertir la información formateada en el tipo de contenido asociado. Por ejemplo, si el tipo de contenido de la carga es application/xml, el manejador de datos de accesorios busca una correlación de tipos de contenido cuyo atributo ContentType contenga el valor application/xml. Si no se encuentra ningún tipo de contenido coincidente, el manejador de datos supone que *no* debe convertir el accesorio asociado en un objeto de negocio.

Deberá crear una correlación de tipos de contenido para cada uno de estos tipos de contenido, con la información específica de la aplicación de nivel de atributo que se muestra en la Tabla 41.

Cuando cree un atributo en el metaobjeto hijo que represente una correlación de tipos de contenido, tenga en cuenta lo siguiente:

- El nombre del atributo de correlación de tipos de contenido tiene el siguiente formato:
ContentTypeMap_x
donde *x* es un entero que identifica de forma exclusiva la correlación de tipos de contenido dentro de la definición de objeto de negocio.

Nota: Debe solicitar los atributos ContentTypeMap_x en orden. Por ejemplo, si tiene tres correlaciones de tipos de contenido, los atributos se deben denominar ContentType_1, ContentType_2 y ContentType_3.

- El valor por omisión del atributo de correlación de tipos de contenido debe contener una combinación de distintivos válidos.
En la Tabla 40 se especifican los distintivos que puede contener el valor por omisión de este atributo.

Tabla 40. Distintivos válidos para el valor por omisión del atributo de correlación de tipo de contenido

Nombre del distintivo	Descripción	¿Obligatorio?
ContentType	Tipo de contenido real que se incluye en el sobre de transporte (por ejemplo, text/xml).	Sí

Tabla 40. Distintivos válidos para el valor por omisión del atributo de correlación de tipo de contenido (continuación)

Nombre del distintivo	Descripción	¿Obligatorio?
MimeType	Tipo MIME que se utiliza para identificar el manejador de datos para convertir el tipo de contenido asociado en un objeto de negocio. Si no se especifica MimeType, el manejador de datos utiliza el valor de ContentType para crear una instancia del manejador de datos.	No
CharSet	Nombre de un juego de caracteres (por ejemplo, UTF-8) que utiliza el manejador de datos de accesorios para convertir los bytes en una serie o viceversa. Si no especifica CharSet, el manejador de datos de accesorios realiza las siguientes acciones: <ul style="list-style-type: none"> • Para los datos de entrada, los bytes de datos que se producen como resultado de decodificar el mensaje de base64 se utilizan para la conversión en el objeto de negocio. • Para los datos de salida, se realizan llamadas al método del manejador de datos hijo que devuelve bytes (no una serie). 	No
ConvertAttachment	Valor booleano que indica si el accesorio se debe convertir o no en un objeto de negocio. El valor por omisión es false.	No

La correlación de tipos de contenidos también puede especificar el juego de caracteres de codificación, así como si se debe convertir un accesorio en un objeto de negocio. Si desea ver una descripción de los atributos de metaobjeto hijo y un ejemplo, consulte el apartado “Creación del metaobjeto hijo de accesorio” en la página 60.

Por ejemplo, supongamos que tiene los siguientes tipos de contenido en el documento:

- application/xml
- text/xml
- application/octet-stream

Tabla 41. Correlaciones de tipos de contenido de ejemplo

Tipo de contenido	Nombre de atributo	Valor por omisión
text/xml	ContentType_1	ContentType=text/xml;MimeType=myxml; CharSet=UTF-8;ConvertAttachment=false;
application/xml	ContentType_2	ContentType=application/xml; MimeType=mynewxml;CharSet=UTF-16; ConvertAttachment=true;
application/octet-stream	ContentType_3	ContentType=application/octet-stream; MimeType=myoctet

Metaobjeto hijo de ejemplo: Business Integration Connect proporciona el siguiente archivo de entrada de depósito de InterChange Server, que contiene un metaobjeto hijo de ejemplo para el manejador de datos de accesorios:

```
DirProducto/Integration/WBI/WICS/Attachment/  
MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig.in
```

donde *DirProducto* es el directorio del producto Business Integration Connect instalado. Este archivo de depósito define un manejador de datos de accesorios cuyo tipo MIME es *wbic_attachment* y cuyo metaobjeto hijo asociado es *MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig*. En la Figura 6 se muestra el metaobjeto hijo de ejemplo del manejador de datos de accesorios. Este metaobjeto define dos correlaciones de tipos de contenido, *ContentTypeMap_1* y *ContentTypeMap_2*.

MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig
Name = ClassName Default Value = com.ibm.bcg.DataHandlers. AttachmentDataHandler
Name = ContentTypeMap_1 Default Value = ContentType=application/xml; MimeType=text/xml;CharSet=UTF-8; ConvertAttachment=true;
Name = ContentTypeMap_2 Default Value = ContentType=text/xml; MimeType=text/xml;CharSet=UTF-8;
Name = PayloadDataHandlerMimeType Default Value = text/xml

Figura 6. Metaobjeto hijo de ejemplo de un manejador de datos de accesorios

Actualización del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior

WebSphere Business Integration Adapter (por ejemplo, el adaptador de JMS) utiliza el metaobjeto *MO_DataHandler_Default* para identificar los manejadores de datos que puede utilizar. WebSphere Server Access utiliza el metaobjeto *MO_Server_DataHandler* para el mismo objetivo. Añada una referencia al manejador de datos de accesorios en uno de estos metaobjetos.

Para asociar los tipos MIME que contienen los documentos con los manejadores de datos que dan soporte a estos tipos MIME, el componente compatible con ICS hace referencia a un metaobjeto de manejador de datos de nivel superior. En la Tabla 42 se resumen los nombres del metaobjeto de nivel superior, dependiendo del componente que necesite acceso al manejador de datos.

Tabla 42. Metaobjetos de manejador de datos de nivel superior para InterChange Server

Componente de WebSphere Business Integration	Componente compatible con ICS	Metaobjeto de manejador de datos de nivel superior
Adaptador	Adaptador de XML, adaptador de HTTP, adaptador de JMS	<i>MO_DataHandler_Default</i>
Acceso de cliente utilizando Server Access	Servlet de Connect	<i>MO_Server_DataHandler</i>

Realice las siguientes modificaciones en el metaobjeto *MO_Server_DataHandler* o *MO_DataHandler_Default*:

- Añada un atributo cuyo nombre identifique el tipo MIME asociado con la instancia del manejador de datos de accesorios; esto es, para un documento que contenga este tipo MIME, el manejador de datos asociado puede manejar su conversión en un objeto de negocio.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio del metaobjeto hijo del manejador de datos de accesorios (consulte el apartado “Creación del metaobjeto hijo de accesorio” en la página 60).

- Añada un atributo para cada uno de los tipos MIME de accesorios soportados, si no existen previamente en el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior.

El tipo de atributo de estos atributos será el metaobjeto hijo del manejador de datos asociado.

Por ejemplo, supongamos que tiene el manejador de datos de accesorios tal como está configurado en la Figura 6 en la página 63. La Figura 7 muestra el metaobjeto MO_DataHandler_Default con un atributo que asocia el tipo MIME wbic_attachment con la instancia del manejador de datos de accesorios configurada por el metaobjeto hijo MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig. Este metaobjeto de manejador de datos de nivel superior también asocia el tipo MIME de documento (text/xml) con el metaobjeto hijo del manejador de datos XML.

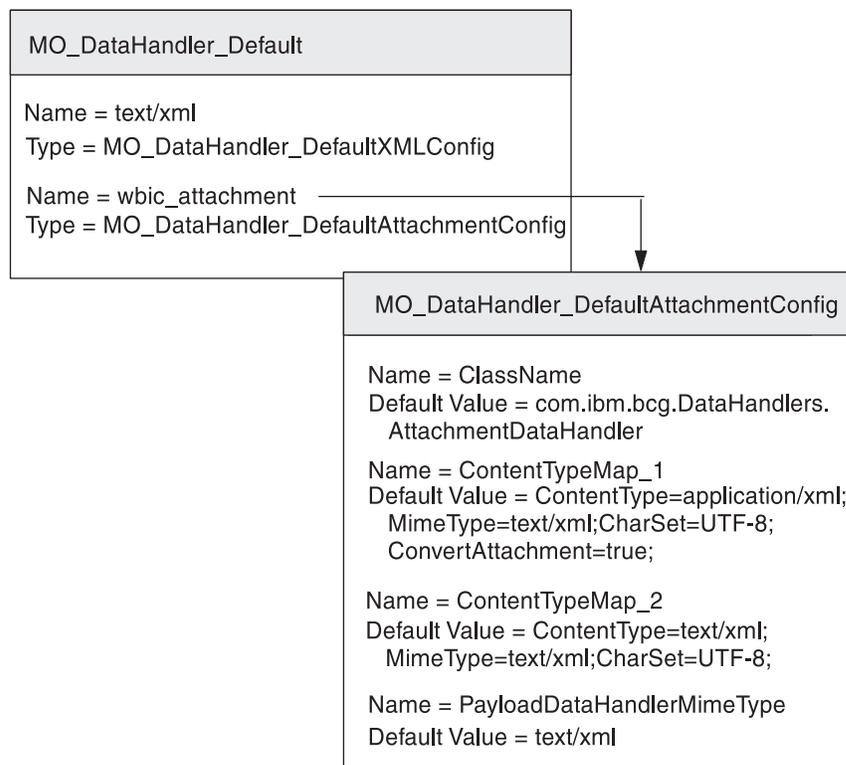


Figura 7. Asociación del tipo MIME wbic_attachment con el manejador de datos de accesorios

Repita este proceso para cada combinación exclusiva de tipos de contenido a la que deba dar soporte, añadiendo un atributo en el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior adecuado cuyo nombre de atributo sea el tipo MIME asociado con la instancia del manejador de datos de accesorios y cuyo tipo sea el nombre del metaobjeto hijo asociado. Compruebe también que existan en el metaobjeto de nivel superior los tipos MIME configurados (y sus metaobjetos hijo).

Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios

Si envía o recibe documentos envueltos en un sobre de transporte XML, el objeto de negocio de carga debe contener información de accesorios. En todo flujo de documentos, hay una carga y, opcionalmente, varios accesorios. El manejador de datos de accesorios espera que esta información de accesorios esté en **objetos de negocio relacionados con los accesorios**. Por lo tanto, debe crear definiciones de objetos de negocio para representar esta información. Una definición de objeto de negocio es la forma de información que utiliza InterChange Server. Utilice la herramienta Business Object Designer para crear definiciones de objetos de negocio.

En la Figura 8 se muestra la estructura del objeto de negocio de una carga envuelta en un sobre de transporte XML.

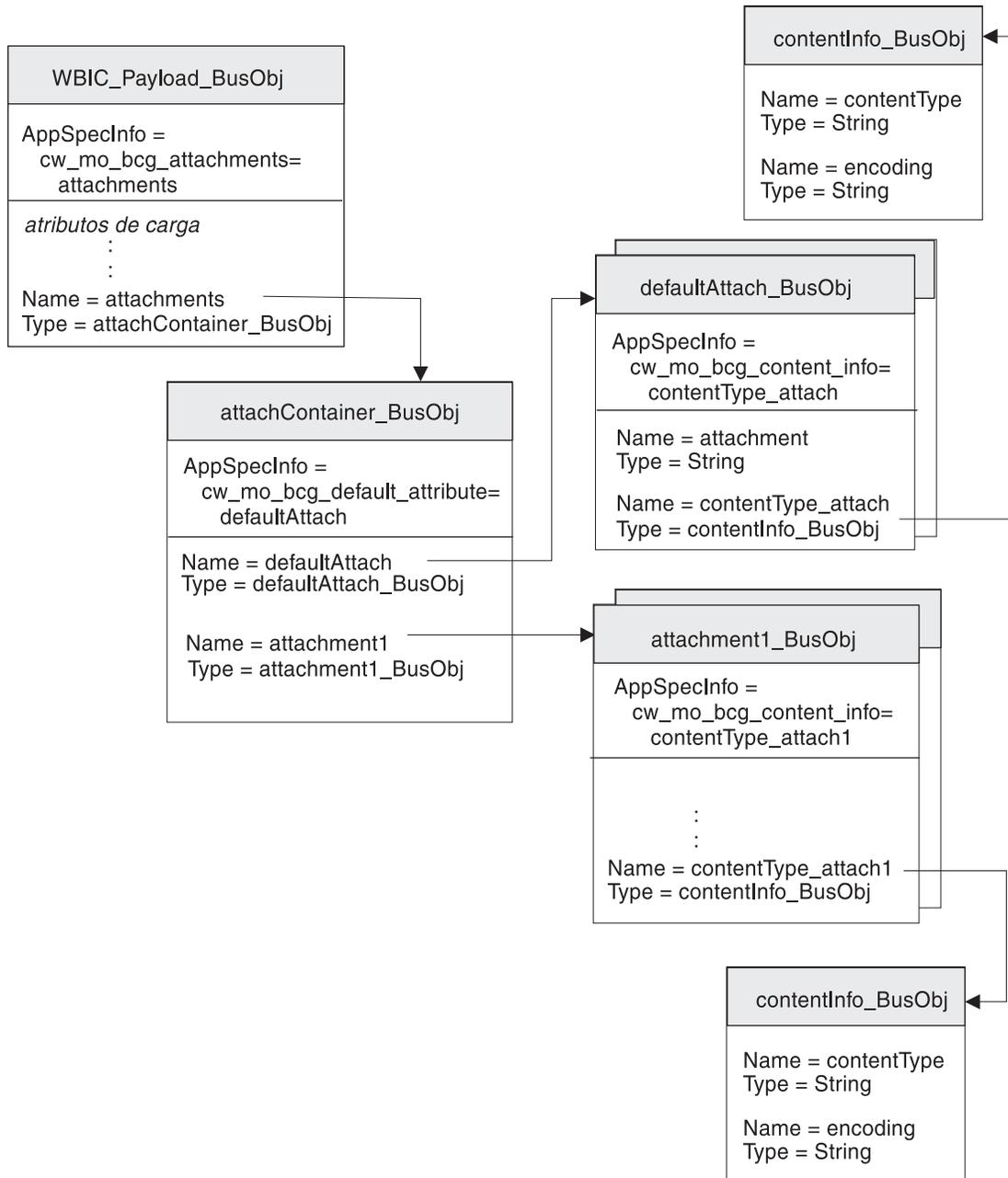


Figura 8. Relación del objeto de negocio de carga con los objetos de negocio de accesorios

Como se muestra en la Figura 8, todos los accesorios están contenidos en el objeto de negocio de contenedor de accesorios. Si hay accesorios, el objeto de negocio de carga tiene un atributo que se corresponde con el objeto de negocio de contenedor de accesorios.

Siga estos pasos para asegurarse de que la estructura del objeto de negocio incluye objetos de negocio necesarios para los accesorios:

1. Cree una definición de objeto de negocio que mantenga las propiedades de codificación de tipo de contenido que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de negocio para cada tipo de accesorio.

3. Cree una definición de objeto de negocio para el objeto de negocio de contenedor de accesorios.
4. Modifique la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de carga.

Cada uno de estos pasos se describe en los apartados siguientes.

Representación de la información de contenido

El **objeto de negocio de información de contenido** se crea para almacenar el tipo de contenido y la codificación del accesorio o la carga asociados. Para crear una definición de objeto de negocio de información de contenido, cree los atributos que se muestran en la Tabla 43.

Tabla 43. Atributos del objeto de negocio de información de contenido

Atributo	Tipo de atributo	Descripción	¿Es un atributo clave?
contentType	Serie	El tipo de contenido del accesorio o la carga asociados.	Sí
encoding	Serie	La codificación de caracteres del accesorio o la carga asociados.	No

En la Figura 8 en la página 66, la definición de objeto de negocio `contentInfo_BusObj` contiene atributos para el tipo de contenido y la codificación del accesorio. Estos atributos contienen toda la información específica de la aplicación de nivel de atributo donde se especifica el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo `x-aux-sender-id` contiene información específica de la aplicación establecida de la siguiente manera:

```
name=x-aux-sender-id
```

Puede elegir el nombre que desee para identificar la definición de objeto de negocio de información de contenido. La información específica de la aplicación del objeto de negocio de accesorio determina si éste es un tipo de objeto de negocio de codificación de tipo de contenido. En la Figura 8 en la página 66 se muestra un ejemplo de una definición de objeto de negocio de codificación de tipo de contenido denominada `contentType_BusObj`.

Representación de los datos de accesorios

El **objeto de negocio de accesorio por omisión** se crea para los datos de accesorios que no se van a convertir en un objeto de negocio. Este objeto de negocio es útil para contener los datos codificados en base64 que provienen del sobre de transporte.

Para crear una definición de objeto de negocio de accesorio por omisión, siga estos pasos:

- Cree los atributos que se muestran en la Tabla 43.
- Si crea un objeto de negocio de información de contenido, en la información específica de la aplicación de la definición de objeto de negocio de accesorio por omisión, añada el distintivo `cw_mo_bcg_content_info` para identificar el atributo que contiene la información de contenido.

Este distintivo `cw_mo_bcg_content_info` tiene el siguiente formato:

```
cw_mo_bcg_content_info=contentInfoAttr
```

donde `contentInfoAttr` es el nombre del atributo que contiene el objeto de negocio de contenedor de accesorios.

Tabla 44. Atributos del objeto de negocio de accesorio por omisión

Atributo	Tipo de atributo	Descripción	¿Es un atributo clave?
attachment	Serie	Un dato de accesorio. Nota: Este atributo es el atributo clave de la definición de objeto de negocio.	Sí
Un atributo que mantiene la información de contenido	Objeto de negocio	Un atributo opcional que mantiene el objeto de negocio de información de contenido, que proporciona el tipo de contenido y la codificación de los datos de accesorios. Este atributo debe tener una única cardinalidad. Nota: Si este atributo <i>no</i> existe, el manejador de datos de accesorios no establece los datos de accesorios en el objeto de negocio. Si desea obtener más información sobre el formato del objeto de negocio de información de contenido, consulte el apartado "Representación de la información de contenido" en la página 67.	No

En la Figura 8 en la página 66, la definición de objeto de negocio defaultAttach_BusObj contiene atributos para el dato de accesorio, incluido un objeto de negocio de información de contenido que mantiene el tipo de contenido y la codificación. El dato de accesorio que representa este objeto de negocio de accesorio por omisión tiene una codificación de tipo de contenido representada por el atributo contentType_attach. Por lo tanto, la definición de objeto de negocio de accesorio por omisión incluye el siguiente distintivo en la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio:

`cw_mo_bcg_content_info=contentType_attach`

Representación de los accesorios

Para cada tipo de accesorio del documento que se convierte en un objeto de negocio, debe crear una **definición de objeto de negocio de accesorio** independiente. La definición de objeto de negocio de accesorio representa los datos reales que hay en un accesorio de documento. Para crear una definición de objeto de negocio de accesorio, siga estos pasos:

1. Cree un atributo para cada dato de accesorio.

Los tipos de atributo posibles son Serie (para datos sencillos) o una definición de objeto de negocio (para datos complejos).

2. Si el accesorio necesita codificación de tipo de contenido:

- Cree un atributo de codificación de tipo de contenido.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio de codificación de tipo de contenido (consulte el apartado "Representación de la información de contenido" en la página 67).

- Añada a la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de accesorio el distintivo cw_mo_bcg_content_info para identificar el atributo que contiene la codificación de tipo de contenido.

Este distintivo cw_mo_bcg_content_info tiene el siguiente formato:

`cw_mo_bcg_content_info=contentTypeEncodingAttr`

donde `contentTypeEncodingAttr` es el nombre del atributo que contiene el objeto de negocio de codificación de tipo de contenido.

En la Figura 8 en la página 66, el documento de carga tiene un accesorio, representado por la definición de objeto de negocio `attachment1_BusObj`. Este accesorio tiene una codificación de tipo de contenido, representada por el atributo `contentTypeEncoding`. Por lo tanto, la definición de objeto de negocio de accesorio incluye el siguiente distintivo en la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio:

```
cw_mo_bcg_content_info=contentTypeEncoding
```

Representación del contenedor de accesorios

El contenedor de accesorios contiene todos los accesorios de documentos del sobre de transporte. El **objeto de negocio de contenedor de accesorios** se crea para representar el contenedor de accesorios de InterChange Server. Cada atributo del objeto de negocio de contenedor de accesorios representa un accesorio.

Para crear la definición de objeto de negocio de contenedor de accesorios, siga estos pasos:

1. Añada un atributo para cada accesorio del documento que se vaya a convertir en un objeto de negocio.
El tipo de atributo de cada uno de estos atributos es el objeto de negocio de accesorio asociado (consulte el apartado “Representación de los accesorios” en la página 68). Cada atributo debe tener una cardinalidad múltiple.
2. Añada a la información específica de la aplicación de cada atributo el distintivo `wbic_type` para identificar el atributo como un accesorio.

El distintivo `wbic_type` tiene el siguiente formato:

```
wbic_type=Attachment
```

Nota: Un atributo de accesorio puede tener una cardinalidad múltiple.

3. Si la carga contiene datos de accesorios que *no* se deben convertir en un objeto de negocio:
 - Añada un atributo para el objeto de negocio de accesorio por omisión.
El tipo de atributo de este atributo es el objeto de negocio de accesorio por omisión (consulte el apartado “Representación de los datos de accesorios” en la página 67). Es el atributo clave del objeto de negocio de contenedor de accesorios. Este atributo *no* necesita el distintivo `wbic_type` en la información específica de la aplicación.

Nota: El objeto de negocio de contenedor de accesorios sólo puede contener *un* atributo de accesorio por omisión. No obstante, este atributo puede tener una cardinalidad múltiple.

- Añada a la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de accesorio el distintivo `cw_mo_bcg_default_attribute` para identificar el atributo que contiene los datos de accesorios.

Este distintivo `cw_mo_bcg_default_attribute` tiene el siguiente formato:

```
cw_mo_bcg_content_info=defaultAttachmentAttr
```

donde `defaultAttachmentAttr` es el nombre del atributo que contiene el objeto de negocio de accesorio por omisión.

Importante: Si no existe ningún atributo de accesorio por omisión, el manejador de datos de accesorios *no* puede convertir los accesorios que no tengan una correlación de tipo de contenido asociado o los

accesorios que no se conviertan en objetos de negocio. Estos accesorios se perderán durante la conversión en la representación de objeto de negocio.

En la Figura 8 en la página 66, el contenedor de accesorios está representado por la definición de objeto de negocio `attachContainer_BusObj`. Esta definición de objeto de negocio de contenedor de accesorios tiene los siguientes atributos:

- El atributo `attachment1` representa el único accesorio del documento. Por lo tanto, la definición de objeto de negocio de contenedor de accesorios incluye el siguiente distintivo en la información específica de la aplicación del nivel de atributo:

```
wbic_type=Attachment
```

Este accesorio está representado por la definición de objeto de negocio `attachment1_BusObj`.

- El atributo `defaultAttach` representa los datos de accesorios que *no* necesitan conversión en la representación de objeto de negocio. Por lo tanto, la definición de objeto de negocio de contenedor de accesorios incluye el siguiente distintivo en la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio:

```
cw_mo_bcg_default_attribute=defaultAttach
```

Modificación de la definición de objeto de negocio de carga

La definición de objeto de negocio de carga representa la información del documento. Contiene un atributo para cada información que se transfiera entre Business Integration Connect e InterChange Server. Si desea obtener más información sobre la creación de la definición de objeto de negocio de carga, consulte el apartado “Objeto de negocio del documento” en la página 48.

Si envía o recibe documentos que contienen accesorios, el objeto de negocio de carga debe contener información de accesorios. En todo flujo de documentos, hay una carga y, opcionalmente, varios accesorios. Si la carga del documento contiene accesorios, debe modificar la definición de objeto de negocio de carga de la siguiente manera:

- Cree un atributo que mantenga los datos de carga.
Puede que le resulte más fácil su uso si los datos de carga reales están almacenados en una definición de objeto de negocio de carga aparte. En este caso, el objeto de negocio de carga de nivel superior contiene un atributo para los datos de carga cuyo tipo de atributo es la definición de objeto de negocio de los datos de carga reales.
- Añada un contenedor de accesorios:
 - Añada un atributo que mantenga el contenedor de accesorios.
El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio de contenedor de accesorios (consulte el apartado “Representación del contenedor de accesorios” en la página 69). Este atributo debe tener una única cardinalidad.
 - En la información específica de la aplicación de la definición de objeto de negocio de carga, añada el distintivo `cw_mo_bcg_attachment` para identificar el atributo que contiene el contenedor de accesorios.
Este distintivo `cw_mo_bcg_attachment` tiene el siguiente formato:

```
cw_mo_bcg_attachment=attachContainerAttr
```


donde `attachContainerAttr` es el nombre del atributo que contiene el objeto de negocio de contenedor de accesorios.
- De manera opcional, puede especificar el tipo de contenido de la carga. El manejador de datos de accesorios utiliza este tipo de contenido para determinar

qué instancia de manejador de datos debe crear para convertir los datos de carga. Si encuentra un tipo de contenido coincidente en las correlaciones de tipos de contenido, crea una instancia del manejador de datos de este tipo de contenido.

- Añada un atributo de información de contenido, que es un atributo opcional que mantiene el tipo de contenido y la codificación de la carga. Este atributo debe tener una única cardinalidad.

Nota: Si este atributo *no* existe, el manejador de datos de accesorios obtiene el manejador de datos para convertir la carga a partir del valor de la propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType`, en el metaobjeto hijo.

- En la información específica de la aplicación de la definición de objeto de negocio de carga, añada el distintivo `cw_mo_bcg_content_info` para identificar el atributo que contiene la información de contenido.

Este distintivo `cw_mo_bcg_content_info` tiene el siguiente formato:

```
cw_mo_bcg_attachment=contentInfoAttr
```

donde *contentInfoAttr* es el nombre del atributo que contiene el objeto de negocio de contenedor de accesorios. Si desea obtener más información sobre el formato del objeto de negocio de información de contenido, consulte el apartado "Representación de la información de contenido" en la página 67.

- Los atributos de configuración que necesita el protocolo de transporte.

Por ejemplo, si utiliza el protocolo de transporte JMS, la definición de objeto de negocio de carga debe contener el objeto de negocio dinámico JMS. Si desea obtener más información, consulte el apartado sobre cómo crear definiciones de objetos de negocio compatibles con el protocolo de transporte.

Capítulo 3. Integración de InterChange Server mediante HTTP

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Business Integration Connect con WebSphere InterChange Server mediante el protocolo de transporte HTTP. Incluye información sobre cómo configurar InterChange Server (ICS) y los componentes compatibles con ICS necesarios para la comunicación con HTTP.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo configurar WebSphere Business Integration Connect para comunicarse con InterChange Server mediante HTTP, consulte el apartado “Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server” en la página 43. Si desea obtener información general sobre cómo configurar InterChange Server, consulte el apartado “Configuración de InterChange Server” en la página 47.

En este capítulo se proporciona la siguiente información sobre cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server mediante el uso del protocolo de transporte HTTP:

- “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS anterior a 4.2.2”
- “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2” en la página 104
- “Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S” en la página 119

Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS anterior a 4.2.2

WebSphere Business Integration Connect puede enviar y recibir documentos con una versión anterior a 4.2.2 de WebSphere InterChange Server (ICS) mediante el protocolo de transporte HTTP.

Notas:

1. Para enviar y recibir documentos entre WebSphere Business Integration Connect e InterChange Server *Versión 4.2.2* mediante el protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2” en la página 104.
2. Si intercambia documentos SOAP mediante el protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado “Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S” en la página 119.

En este apartado se proporciona la siguiente información sobre cómo configurar una versión anterior a 4.2.2 de InterChange Server y los componentes compatibles con ICS correspondientes para utilizarlos con Business Integration Connect mediante HTTP:

- “Envío de documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 74
- “Recepción de documentos de ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 89
- “Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 95
- “Creación de artefactos de ICS anterior a 4.2.2 para HTTP” en la página 103

Envío de documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP

En este apartado se incluye la siguiente información sobre cómo enviar documentos de Business Integration Connect a ICS anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP:

- “Componentes necesarios para el envío”
- “Configuración del servlet de Connect” en la página 78
- “Configuración del manejador de datos de envoltura” en la página 84
- “Creación de definiciones de objetos de negocio para enviar documentos” en la página 88

El documento que Business Integration Connect envía a InterChange Server inicia la notificación de eventos dentro de InterChange Server.

Componentes necesarios para el envío

Business Integration Connect puede enviar documentos a las siguientes versiones anteriores a 4.2.2 de InterChange Server mediante el protocolo de transporte HTTP:

- Versión 4.1.1
- Versión 4.2.0
- Versión 4.2.1

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento a ICS anterior a 4.2.2 utilizando el protocolo de transporte HTTP, es necesario que estos dos componentes estén configurados. En la Tabla 45 se resumen estos pasos de configuración.

Tabla 45. Configuración de Business Integration Connect e InterChange Server

Componente	Versión	Si desea obtener más información
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	“Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 44 “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 46
WebSphere InterChange Server	4.1.1, 4.2.0, 4.2.1	“Creación de artefactos de ICS anterior a 4.2.2 para HTTP” en la página 103

Asimismo, para enviar un documento a ICS mediante el transporte HTTP, utilice los componentes compatibles con ICS que se enumeran en la Tabla 46. La mayoría de estos componentes se proporcionan como parte del release de Business Integration Connect.

Tabla 46. Componentes necesarios para enviar documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP

Componente	Descripción	Notas y restricciones
Servlet de WebSphere Business Integration Connect (Servlet de Connect)	Este servlet es un cliente de acceso de WebSphere InterChange Server. Un cliente de acceso es un proceso que es externo a InterChange Server (ICS) y que puede solicitar la ejecución de una colaboración dentro de ICS.	El servlet se puede utilizar con las versiones anteriores a 4.2.2 de WebSphere InterChange Server. Nota: El servlet <i>no</i> se puede utilizar con la versión 4.2.2 WebSphere InterChange Server.

Tabla 46. Componentes necesarios para enviar documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP (continuación)

Componente	Descripción	Notas y restricciones
Manejador de datos de envoltura	El servlet de Connect llama a este manejador de datos para convertir el mensaje HTTP en el objeto de negocio de datos correspondiente. Invoca el manejador de datos adecuado para el mensaje. Por ejemplo, si la carga tiene formato XML, el manejador de datos de envoltura se puede configurar para llamar al manejador de datos de XML.	<i>Ninguna</i>
Un manejador de datos de carga	Este manejador de datos convierte la carga del documento entre el formato del documento (normalmente XML) y la representación de objeto de negocio.	Este manejador de datos es necesario y debe dar soporte al tipo MIME del documento de carga.
Manejador de datos de accesorios	Este manejador de datos maneja los documentos accesorios del mensaje del documento.	Este manejador de datos <i>sólo</i> es necesario si los documentos incluyen accesorios.

Nota: Todos los componentes de la Tabla 46 se incluyen en el soporte de instalación de Business Integration Connect. Si desea obtener más información sobre la ubicación de estos componentes, consulte el apartado “Despliegue del servlet de Connect” en la página 79.

En la Figura 9 se proporciona una visión general de cómo envía Business Integration Connect documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

Nota: El manejador de datos de envoltura, el manejador de datos de accesorios y el manejador de datos de carga se ejecutan todos en InterChange Server.

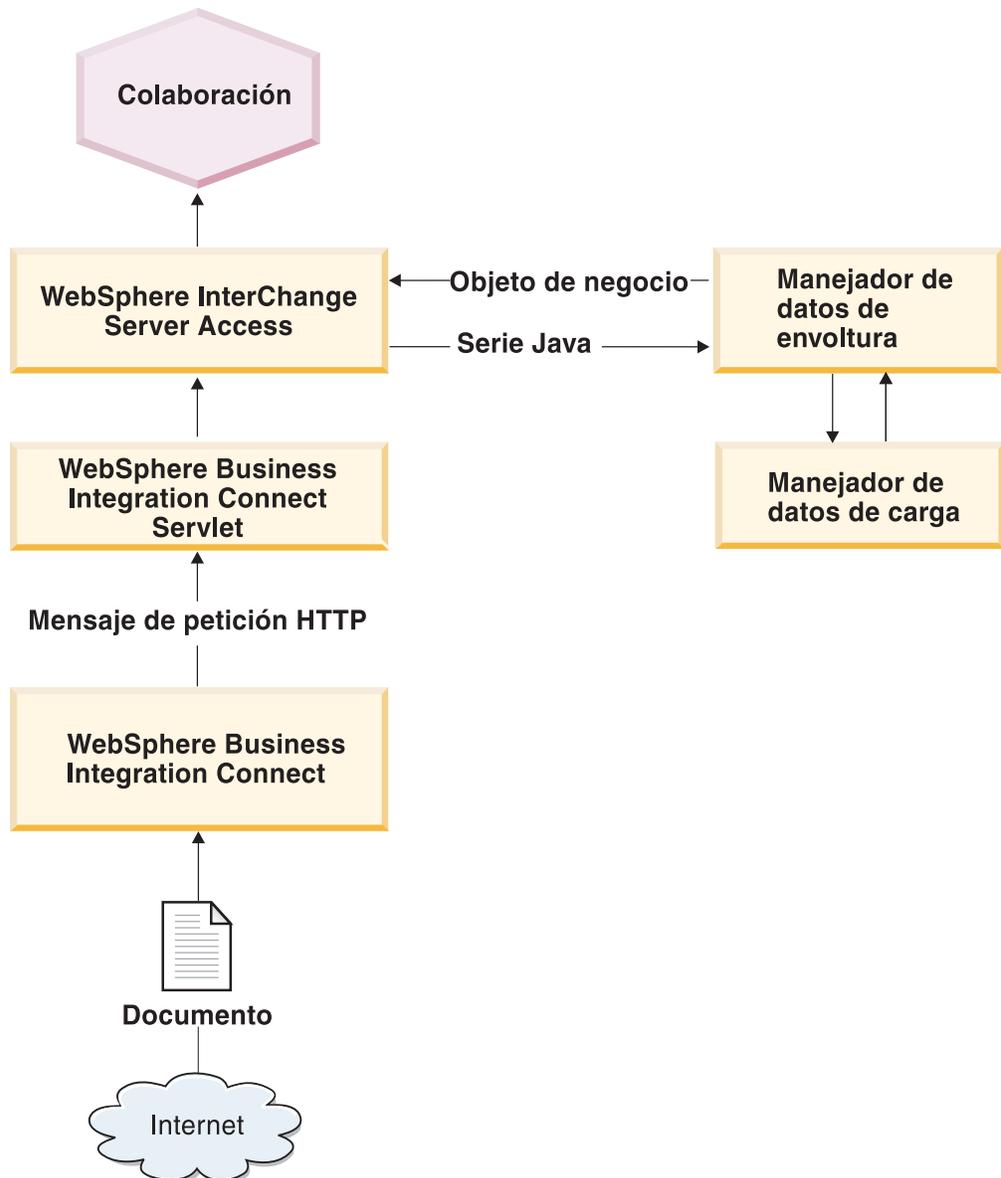


Figura 9. Flujo de mensajes de Business Integration Connect a una colaboración mediante el protocolo de transporte HTTP

Como se muestra en la Figura 9, el servlet de WebSphere Business Integration Connect es el componente compatible con ICS con el que interactúa directamente Business Integration Connect. Este servlet de Connect es un cliente de acceso, que es un proceso externo a InterChange Server que puede solicitar la ejecución de una colaboración de ICS. El cliente de acceso emite llamadas desde una interfaz de programas de aplicación (API) denominada Server Access Interface para interactuar con ICS. WebSphere InterChange Server Access, que es el componente dentro de ICS que maneja las interacciones con los clientes de acceso, recibe e interpreta estas llamadas. Server Access Interface invoca las colaboraciones de forma sincrónica.

Notas:

1. Aunque algunas interacciones entre Business Integration Connect y los sistemas de programa de fondo son asíncronas, Server Access invoca la colaboración de forma sincrónica y espera hasta que haya terminado la ejecución de la colaboración.
2. Si desea obtener información más detallada sobre los clientes de acceso y Server Access, consulte *Access Development Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

En los pasos siguientes se describe cómo participa Business Integration Connect en la notificación de eventos enviando un documento a una colaboración dentro de ICS mediante el protocolo de transporte HTTP:

1. Business Integration Connect invoca el servlet de WebSphere Business Integration Connect para enviar el documento a InterChange Server. Business Integration Connect envía el documento al URL especificado como pasarela de destino.

Nota: El servlet de Connect se puede utilizar para invocar varias colaboraciones.

2. El servlet de Connect crea una serie Java a partir del mensaje de petición HTTP que envía Business Integration Connect.

El mensaje de petición HTTP contiene dos partes:

- Las cabeceras de protocolo de transporte HTTP:
 - Las cabeceras estándar
 - Las cabeceras personalizadas, que establece Business Integration Connect si se ha especificado el empaquetado de integración de programas de fondo para el documento.
- El mensaje, cuyo formato depende del tipo de empaquetado que se utilice.

3. El servlet de Connect consulta el archivo de propiedades del servlet para determinar las colaboraciones que debe invocar, junto con el tipo MIME y el verbo que se debe utilizar.

Cada URL se corresponde con una colaboración que se va a invocar. (Consulte el apartado “Configuración del servlet de Connect” en la página 78 para obtener más información).

4. El servlet de Connect envía la serie Java, junto con la información del archivo de propiedades del servlet, a WebSphere InterChange Server Access utilizando llamadas en Server Access Interface.

Como el servlet de Connect sólo puede enviar un documento a InterChange Server (no puede recibir un documento), sólo puede participar en la notificación de eventos con InterChange Server.

Nota: Para dar soporte al proceso de peticiones con InterChange Server, Business Integration Connect debe interactuar con WebSphere Business Integration Adapter para XML. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Recepción de documentos de ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 89.

5. WebSphere InterChange Server Access, dentro de InterChange Server, recibe la serie Java e invoca el manejador de datos de envoltura.

El trabajo del manejador de datos de envoltura es convertir la serie Java en la estructura del objeto de negocio correspondiente. InterChange Server espera objetos de negocio como entrada.

6. El manejador de datos de envoltura realiza el paso siguiente para convertir la serie Java en la estructura del objeto de negocio correspondiente:
 - a. Extrae las cabeceras y la carga de la serie Java.

Nota: Si el documento que ha enviado Business Integration Connect incluye accesorios, el manejador de datos de envoltura se puede configurar para llamar al manejador de datos de accesorios. Las acciones del manejador de datos de accesorios se describen en el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

- b. Comprueba el tipo MIME de la carga y llama al manejador de datos que se ha configurado para ese tipo MIME para convertir la carga en un objeto de negocio de carga.

- c. Crea el objeto de negocio de propiedades HTTP y el objeto de negocio dinámico.

Establece las cabeceras HTTP en el objeto de negocio de propiedades HTTP, que es hijo del metaobjeto dinámico de este objeto de negocio de carga.

- d. Crea el objeto de negocio de nivel superior y establece el objeto de negocio de eventos como su objeto de negocio de petición.

El manejador de datos de envoltura espera que el objeto de negocio de carga tenga una estructura jerárquica. Si desea obtener más información sobre la estructura de este objeto de negocio de carga, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para enviar documentos” en la página 88.

- e. Devuelve el objeto de negocio de nivel superior al Server Access dentro de InterChange Server.

7. Server Access invoca la colaboración, pasándole el objeto de negocio de nivel superior.

Asegúrese de que el puerto de colaboración del objeto de colaboración que va a invocar esté configurado como puerto externo. Consulte la documentación de WebSphere InterChange Server para obtener más información sobre cómo configurar los puertos.

8. La colaboración se ejecuta y devuelve el objeto de negocio de nivel superior al manejador de datos de envoltura.

Que se rellene el objeto de negocio de respuesta (dentro del objeto de negocio de nivel superior) dependerá del tipo de interacción entre InterChange Server y Business Integration Connect, según se especifica a continuación:

- Para las interacciones *asíncronas*, la colaboración *no* debe rellenar el objeto de negocio de respuesta.
- Para las interacciones *síncronas*, en las que se debe devolver una respuesta en la misma conexión HTTP, la colaboración debe rellenar el objeto de negocio de respuesta.

Si desea obtener más información, consulte el apartado “Objeto de negocio de respuesta” en la página 99.

9. Si la interacción es satisfactoria, el servlet de Connect devuelve una confirmación de recibo HTTP 200 OK a Business Integration Connect.

Configuración del servlet de Connect

El servlet de WebSphere Business Integration Connect es un cliente de acceso, esto es, un proceso externo a InterChange Server que puede solicitar la ejecución de una colaboración dentro de InterChange Server. El cliente de acceso utiliza llamadas desde una interfaz de programas de aplicación (API) denominada Server Access Interface para interactuar con ICS. WebSphere InterChange Server Access,

que es el componente de InterChange Server que maneja las interacciones con los clientes de acceso, recibe e interpreta estas llamadas.

Nota: Si desea obtener información más detallada sobre los clientes de acceso y Server Access, consulte *Access Development Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

La configuración del servlet de Connect incluye los siguientes pasos:

- “Despliegue del servlet de Connect”
- “Establecimiento de las propiedades del servlet de Connect” en la página 80

Despliegue del servlet de Connect: El servlet de Connect, el manejador de datos de envoltura y el archivo de depósito del manejador de datos de envoltura están disponibles en el soporte de instalación de Business Integration Connect, en las ubicaciones que se especifican en la Tabla 47.

Tabla 47. Ubicación de los componentes del servlet de Connect

Componente	Ubicación
Servlet de Connect	Integration/WBI/WICS/WBICServlet/ bcgwbiservlet.war
Manejador de datos de envoltura	Integration/WBI/WICS/WBICServlet/ bcgwbirapperdh.jar
Archivo de depósito del manejador de datos de envoltura	Integration/WBI/WICS/WBICServlet MO_DataHandler_WBIWrapper.in

Nota: Si tiene previsto enviar documentos que incluyan accesorios, también puede desplegar el manejador de datos de accesorios y su archivo de depósito asociado, tal como se describe en el apartado “Despliegue del manejador de datos de accesorios” en la página 59.

Este servlet se puede conectar a WebSphere InterChange Server versiones 4.1.1, 4.2.0 y 4.2.1. Se puede desplegar en aquellas plataformas en las que esté soportada alguna de estas versiones de InterChange Server. Asimismo, debe asegurarse de que Server Access Interface esté soportada en la plataforma. Consulte la documentación de WebSphere InterChange Server para ver una lista de las plataformas en las que está soportada la versión de ICS que está utilizando.

Siga estos pasos para desplegar los componentes de la Tabla 47:

1. Despliegue el servlet de Connect y los archivos asociados en el servidor web de acuerdo con la documentación del servidor web.
2. Compruebe que los siguientes archivos estén en la CLASSPATH del servlet de Connect:
 - crossworlds.jar
 - vbjorb.jar

Estos archivos se pueden encontrar en el subdirectorio lib del directorio del producto InterChange Server.

Notas:

- a. Estos archivos deben tener la misma versión que el InterChange Server que se va a invocar.

- b. Estos archivos deben estar disponibles en el contenedor web del servlet de Connect del servidor web. Si desea obtener más información sobre cómo hacer que los archivos estén disponibles en un contenedor web, consulte la documentación del servidor web.
3. Compruebe que los siguientes archivos estén en la CLASSPATH del servlet de Connect:
 - mail.jar
 - log4j-1.2.8.jar

Estos archivos se pueden encontrar en el soporte de instalación de Business Integration Connect, en el siguiente directorio:

integration/wbi/wics/http/lib/thirdparty

Nota: Estos archivos deben estar disponibles en el contenedor web del servlet de Connect del servidor web. Si desea obtener más información sobre cómo hacer que los archivos estén disponibles en un contenedor web, consulte la documentación del servidor web.

4. El archivo de referencia de objeto interoperable (.ior) de InterChange Server debe estar disponible en la máquina en la que se despliegue el servlet de Connect.

Si el servlet de Connect está en una máquina distinta de InterChange Server, puede realizar una de las acciones siguientes para que el archivo .ior esté disponible:

- Copie el archivo de la máquina InterChange Server en la máquina en la que esté instalado Business Integration Connect.
- Coloque el archivo en una ubicación compartida, una a la que puedan acceder InterChange Server y Business Integration Connect.

Nota: También deberá actualizar la propiedad ICS_IORFILE en el archivo de propiedades del servlet de Connect con la ubicación de este archivo .ior. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Identificación de la instancia de InterChange Server” en la página 81.

Establecimiento de las propiedades del servlet de Connect: Como se ha explicado en el apartado “Envío de documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 74, el **archivo de propiedades del servlet** contiene información como, por ejemplo, el verbo y el nombre de puerto, que el servlet de WebSphere Business Integration Connect necesita para invocar una colaboración. Debe crear este archivo de propiedades del servlet, especificando información general sobre WebSphere InterChange Server. Posteriormente, si desea que el servlet invoque alguna colaboración, deberá proporcionar información sobre la colaboración.

En este apartado se proporciona la siguiente información sobre cómo establecer las propiedades del servlet de Connect:

- “Creación del archivo de propiedades del servlet”
- “Identificación de la ubicación del archivo de propiedades del servlet” en la página 84

Creación del archivo de propiedades del servlet: Un archivo de propiedades del servlet contiene las secciones que se enumeran en la Tabla 48.

Tabla 48. Secciones del archivo de propiedades del servlet

Sección del archivo de propiedades del servlet	Descripción	Si desea obtener más información
Información general	Propiedades para identificar la instancia de InterChange Server	“Identificación de la instancia de InterChange Server”
Información de colaboración	Propiedades para identificar cada una de las colaboraciones que se van a invocar	“Identificación de las colaboraciones que se van a invocar”
Información de registro cronológico	Propiedades para configurar el registro cronológico del servlet	“Especificación de la ubicación del archivo de registro del servlet” en la página 83

Identificación de la instancia de InterChange Server: La primera sección del archivo de propiedades del servlet de Connect contiene información general para identificar la instancia de InterChange Server con la que se comunica Business Integration Connect. Esta instancia de ICS contiene la colaboración (o las colaboraciones) que tiene que invocar Business Integration Connect. En la Tabla 49 se muestran las propiedades generales del archivo de propiedades del servlet.

Tabla 49. Propiedades generales del archivo de propiedades del servlet

Nombre de propiedad	Descripción	Ejemplo
ICS_SERVERNAME	La máquina de sistema principal donde se ejecuta WebSphere InterChange Server.	Server1
ICS_VERSION	El número de versión de WebSphere InterChange Server. Los valores posibles son 4.1.1, 4.2.0 y 4.2.1.	4.2.0
ICS_IORFILE	El nombre de archivo del archivo de referencia de objeto interoperable (.ior), que se utiliza para acceder a WebSphere InterChange Server Access. En el ejemplo se muestra cómo se debe especificar la vía de acceso en un sistema Windows. Nota: Esta vía de acceso se debe especificar en una línea.	c:/myiorlocation/Server1ICS.ior
ICS_USERNAME	El ID de usuario para conectarse a WebSphere InterChange Server.	admin
ICS_PASSWORD	La contraseña para conectarse a WebSphere InterChange Server.	null
ICS_ENCRYPTED_PASSWORD	Una indicación de si se ha cifrado ICS_PASSWORD. El servlet establece este campo como true si la contraseña está cifrada.	false
ICS_DISABLEENCRYPTION	Una indicación de si el cifrado de la contraseña está inhabilitado (true) o habilitado (false). Establezca este campo como false si desea permitir que se cifren las contraseñas.	true

Nota: Si desea ver un archivo de propiedades del servlet de ejemplo que define los valores de la columna Ejemplo de Tabla 49, consulte la “Archivo de propiedades del servlet de ejemplo” en la página 83.

Identificación de las colaboraciones que se van a invocar: La segunda sección del archivo de propiedades del servlet de Connect contiene información de colaboración, que asocia el URL de colaboración con las propiedades de colaboración asociadas. Esta sección identifica los URL de colaboración en dos partes, según se especifica a continuación:

- La propiedad `WBIC_SERVLET_COUNT` especifica el número de colaboraciones que se han identificado en esta sección de colaboración del archivo de propiedades del servlet.

Especifica un número entero de URL configurados en este archivo:

- Si se establece como 1, el servlet de Connect procesará el URL definido con la propiedad `WBIC_URL_1`.
- Si se establece como 2, el servlet de Connect procesará los URL definidos con las *dos* propiedades `WBIC_URL_1` y `WBIC_URL_2`.

- La propiedad `WBIC_URL_count` identifica el URL relativo de la colaboración. Las propiedades de colaboración asociadas tienen nombres de propiedad del tipo `WBIC_URL_count_propertyName`. En la Tabla 50 se define un ejemplo de estas propiedades `WBIC_URL_count_propertyName`. En la columna Ejemplo, esta tabla incluye valores de ejemplo de las propiedades `WBIC_URL_count_propertyName` para el primer URL de colaboración (*count* es 1).

Tabla 50. Propiedades de colaboración del archivo de propiedades del servlet

Nombre de propiedad	Descripción	Ejemplo
<code>WBIC_SERVLET_COUNT</code>	El número de URL configurados en este archivo: <ul style="list-style-type: none"> • Si se establece como 1, el servlet procesará el URL y las propiedades de <code>WBIC_URL_1</code>. • Si se establece como 2, el servlet procesará el URL y las propiedades de <code>WBIC_URL_1</code> y <code>WBIC_URL_2</code>. 	1
<code>WBIC_URL_1</code>	El nombre del URL relativo	PurchaseOrder
<code>WBIC_URL_1_COLLAB</code>	El nombre de la colaboración	PurchaseOrderCollab
<code>WBIC_URL_1_PORT</code>	El nombre de puerto de la colaboración	From
<code>WBIC_URL_1_VERB</code>	El verbo al que se suscribe la colaboración	Create
<code>WBIC_URL_1_WRAPPER_MIME</code>	El tipo MIME que soporta el manejador de datos de envoltura. Tenga en cuenta que el ejemplo está en minúsculas.	wbic/wrapper
<code>WBIC_URL_1_CHARENCODE</code>	La codificación de caracteres que se utilizará en las peticiones HTTP. Especifique una codificación de caracteres Java válida.	UTF-8

Nota: Si desea ver un archivo de propiedades del servlet de ejemplo que define los valores de la columna Ejemplo de Tabla 50, consulte la “Archivo de propiedades del servlet de ejemplo” en la página 83.

La sección de colaboración del archivo de propiedades del servlet proporciona un URL relativo para identificar la colaboración que se debe ejecutar. Para buscar la colaboración durante la ejecución, el servlet de Connect combina la siguiente información:

- El URL que identifica la ubicación del servlet de Connect
- El URL relativo, especificado para la colaboración en el archivo de propiedades del servlet de Connect

Por ejemplo, si ha utilizado los valores de ejemplo que se muestran en la Tabla 50, el servlet de Connect deberá obtener el URL de la colaboración `PurchaseOrderCollab`. Para buscar este URL, el servlet sigue estos pasos:

1. Obtenga el URL del servlet, que identifica la ubicación del servlet de Connect. El servlet obtiene el URL del servlet del servidor web. Por ejemplo, supongamos que ha desplegado el servlet de Connect en la siguiente ubicación:
`http://www.yourcompany.com/tasks`

2. Adjunte al URL del servlet la vía de acceso de la propiedad `WBIC_URL_count`.

En la Tabla 50 en la página 82, la propiedad `WBIC_URL_1` contiene el valor "PurchaseOrder". Por lo tanto, el servlet de Connect adjuntará esta serie al URL del servlet para obtener el siguiente URL para la colaboración:

`http://www.yourcompany.com/tasks/PurchaseOrder`

En las propiedades de la colaboración, la propiedad `WBIC_URL_1_WRAPPER_MIME` especifica el tipo MIME del manejador de datos de envoltura. Si especifica más de un tipo MIME, necesitará varios metaobjetos. Consulte el apartado "Creación del metaobjeto hijo de envoltura" en la página 85 para obtener más información.

Especificación de la ubicación del archivo de registro del servlet: Las propiedades de registro cronológico se especifican en la tercera sección del archivo de propiedades del servlet de Connect. La ubicación del archivo de registro del servlet se especifica en el archivo de propiedades añadiendo la siguiente sentencia:

```
log4jappender.RollingFile.File=logFileLocation
```

Como se muestra en la Figura 10 en la página 84, la propiedad `log4jappender.RollingFile.File` está en la sección del archivo de propiedades del servlet que configura Log4J. Para configurar el servlet de Connect, sólo es necesario especificar la ubicación del archivo de registro, estableciendo la propiedad `log4jappender.RollingFile.File`. Si está familiarizado con Log4J, puede establecer también algunas otras de sus propiedades.

Archivo de propiedades del servlet de ejemplo: En la Figura 10 en la página 84 se muestra un ejemplo del archivo de propiedades del servlet, que configura los valores de las columnas Ejemplo de la Tabla 49 y la Tabla 50.

```

# Example properties file for WebSphere Business Integration
# Connect
ICS_SERVERNAME=Server1
ICS_VERSION=4.2
ICS_IORFILE=C:/myiorlocation/Server1InterChangeServer.ior
ICS_USERNAME=admin
ICS_PASSWORD=null
ICS_ENCRYPTED_PASSWORD=false
ICS_DISABLEENCRYPTION=true

# Collaboration properties for single collaboration
WBIC_SERVLET_COUNT=1

WBIC_URL_1=PurchaseOrder
WBIC_URL_1_COLLAB=PurchaseOrderCollab
WBIC_URL_1_CHARENCODE=UTF-8
WBIC_URL_1_PORT=From
WBIC_URL_1_VERB=Create
WBIC_URL_1_WRAPPER_MIME=wbic/wrapper

#Log4J Debug Properties
#Possible Categories - debug/info/warn/error/fatal
#Default Category "error". Output to: stdout and RollingFile
log4j.rootCategory=debug,RollingFile
log4j.appender.RollingFile=org.apache.log4j.RollingFileAppender

#Log File Name
log4j.appender.RollingFile.File=D:\\_DEV\\servlet.log
log4j.appender.RollingFile.MaxFileSize=1000KB

#Number of backup files to keep
log4j.appender.RollingFile.MaxBackupIndex=10
log4j.appender.RollingFile.layout=org.apache.log4j.PatternLayout
log4j.appender.RollingFile.layout.ConversionPattern=
    %d{yyyy-MM-ddHH:mm:ss} %-5p [%c{1}] - %m%n

```

Figura 10. Archivo de propiedades del servlet de ejemplo

También puede encontrar un archivo de propiedades del servlet de ejemplo en el directorio SAMPLES en el soporte de instalación de Business Integration Connect.

Identificación de la ubicación del archivo de propiedades del servlet: El descriptor de despliegue del servlet de Connect, `web.xml`, proporciona parámetros de inicialización del servlet. Para identificar la ubicación del archivo de propiedades del servlet, se establece el parámetro `WBIC_FILENAME` en este descriptor de despliegue. Este parámetro especifica el nombre completo de la vía de acceso del archivo de propiedades del servlet de Connect.

Por ejemplo, si el archivo de propiedades del servlet de ejemplo que se muestra en la Figura 10 se denominaba `connectServlet.cfg` y se encontraba en el directorio de despliegue del servlet de Connect (por ejemplo, `C:\WBIC\integration`), deberá establecer el parámetro `WBIC_FILENAME` como sigue:

```
C:\WBIC\integration\connectServlet.cfg
```

Configuración del manejador de datos de envoltura

El manejador de datos de envoltura convierte un documento de un formato serializado (que el servlet de Connect ha creado a partir del mensaje HTTP) en su objeto de negocio correspondiente. Cuando el servlet de Connect invoca una colaboración, envía a InterChange Server el formato serializado del documento que le ha enviado Business Integration Connect. Esta solicitud de colaboración la recibe WebSphere Server Access, que reside en InterChange Server. Como se muestra en la Figura 9 en la página 76, Server Access llama al manejador de datos de envoltura y le pasa el documento de Business Integration Connect. El manejador de datos devuelve el objeto de negocio de carga correspondiente.

Para configurar el manejador de datos de envoltura, siga estos pasos:

- “Especificación de la ubicación del manejador de datos de envoltura”
- “Creación de los objetos de negocio de configuración del manejador de datos de envoltura”

Los pasos para configurar el manejador de datos de envoltura se resumen en las siguientes secciones. Si desea obtener información general sobre los manejadores de datos, consulte *Data Handler Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

Especificación de la ubicación del manejador de datos de envoltura:

InterChange Server necesita saber la ubicación del manejador de datos de envoltura para cargarlo durante la ejecución. Siga estos pasos para especificar la ubicación:

1. Edite el script de arranque de ICS, `start_server.bat`, que se encuentra en el subdirectorio `bin` del directorio del producto InterChange Server (en la máquina donde reside InterChange Server).
2. En este archivo, añada el archivo jar del manejador de datos de envoltura, `bcgwbwrapperdh.jar`, a la lista de archivos jar incluida en el arranque de ICS. Normalmente, los archivos jar de manejador de datos se añaden a la variable `DATAHANDLER` en el script de arranque de ICS.

Nota: Si ha instalado el manejador de datos de accesorios opcional, también debe añadir su archivo jar al script de arranque de ICS. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Especificación de la ubicación del manejador de datos de accesorios” en la página 60.

Creación de los objetos de negocio de configuración del manejador de datos de envoltura: Para identificar el manejador de datos que se debe invocar, Server Access (dentro de InterChange Server) comprueba el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior, `MO_Server_DataHandler`. Este archivo se encuentra en el siguiente subdirectorio del directorio del producto InterChange Server:

`repository\edk`

Este metaobjeto de nivel superior asocia un tipo MIME con un metaobjeto hijo, que contiene la información de configuración del manejador de datos. Por lo tanto, la creación de objetos de negocio de configuración implica los siguientes pasos:

1. “Creación del metaobjeto hijo de envoltura”
Debe inicializar un metaobjeto hijo con la información de configuración del manejador de datos de envoltura.
2. “Edición del metaobjeto `MO_Server_DataHandler`” en la página 87
Debe crear una entrada en este metaobjeto que asocie un tipo MIME con el nombre del metaobjeto hijo del manejador de datos de envoltura.

Creación del metaobjeto hijo de envoltura: Para configurar el manejador de datos de envoltura, debe crear un metaobjeto hijo e inicializarlo con información de configuración. El manejador de datos utiliza los atributos de este metaobjeto para obtener la información de configuración, incluido el nombre de la clase de manejador de datos para la que se debe crear una instancia. Para crear este metaobjeto, se crea una definición de objeto de negocio que contiene los atributos incluidos en la Tabla 51.

Nota: Utilice Business Object Designer para crear esta definición de objeto de negocio.

Tabla 51. Propiedades de configuración en el metaobjeto hijo de envoltura

Atributo	Descripción
ClassName	Nombre de clase (necesario), que apunta a la siguiente clase de manejador de datos: <code>com.ibm.bcg.integration.wbi.datahandlers.WBICWrapperDataHandler</code>
TopBOPrefix	Prefijo que se utiliza para determinar el nombre del objeto de negocio de nivel superior. Si el objeto de negocio de petición devuelto por el manejador de datos configurado para la petición <i>no</i> tiene el distintivo <code>wbic_mainboname</code> en la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio, el nombre del objeto de nivel superior se obtiene añadiendo <code>TopBOPrefix</code> al nombre del objeto de negocio de petición.
wbic_request_mime	Tipo MIME soportado por el manejador de datos que invoca el manejador de datos de envoltura para procesar la carga del mensaje de petición. Asegúrese de que este manejador de datos se ha configurado para que WebSphere InterChange Server Access pueda invocarlo. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Edición del metaobjeto <code>MO_Server_DataHandler</code> ” en la página 87. Nota: Si los documentos contienen accesorios, el tipo MIME de esta propiedad de configuración debe ser el tipo MIME que invoca el manejador de datos de accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.
wbic_response_mime	Tipo MIME del manejador de datos que invocará el manejador de datos de envoltura para procesar la carga del mensaje de respuesta. Nota: No es necesario establecer <code>wbic_response_mime</code> si Business Integration Connect no espera una respuesta.

Importante: Para asignar un valor a los atributos de la Tabla 51, establezca el valor por omisión del atributo. Por ejemplo, si el manejador de datos de envoltura va a utilizar el manejador de datos delimitado para el mensaje de solicitud, establezca el valor por omisión del atributo `wbic_request_mime` como `text/delimited`.

Puede definir un metaobjeto hijo para *cada* instancia del manejador de datos de envoltura que necesite utilizar. Por ejemplo, si necesita dar soporte sólo a un tipo MIME de petición o a una combinación de tipos MIME de petición y respuesta, puede crear un único metaobjeto hijo y establecer los valores por omisión de los atributos `wbic_request_mime` y `wbic_response_mime` según corresponda. No obstante, si necesita dar soporte a combinaciones diferentes de tipos MIME de petición y respuesta, puede crear un metaobjeto hijo para cada una de las combinaciones soportadas.

Business Integration Connect proporciona el siguiente archivo de depósito de InterChange Server, que contiene un metaobjeto hijo de ejemplo para el manejador de datos de envoltura:

`DirProducto/Integration/WBI/WICS/WBICServlet/MO_DataHandler_WBICWrapper.in`

donde *DirProducto* es el directorio del producto Business Integration Connect instalado. Este archivo de depósito define una única instancia del manejador de

datos de envoltura, que se configura para llamar al manejador de datos delimitado para los objetos de negocio de petición y respuesta. En la Figura 11 se muestra el metaobjeto hijo de ejemplo denominado MO_DataHandler_WBICWrapper.

MO_DataHandler_WBICWrapper
Name = ClassName Default Value = com.ibm.bcg.integration.wbi. datahandlers.WBICWrapperDataHandler
Name = TopBOPrefix Default Value = WBIC
Name = wbic_request_mime Default Value = text/delimited
Name = wbic_response_mime Default Value = text/delimited

Figura 11. Metaobjeto hijo de ejemplo de un manejador de datos de envoltura

Si también tiene que dar soporte a un documento cuyo mensaje de petición estaba en XML, deberá crear un segundo metaobjeto hijo para representar una segunda instancia del manejador de datos de envoltura. En este metaobjeto hijo, el valor por omisión del atributo `wbic_request_mime` tendrá el tipo MIME de `text/xml`.

Edición del metaobjeto MO_Server_DataHandler: WebSphere InterChange Server Access utiliza un metaobjeto de nivel superior denominado `MO_Server_DataHandler` para asociar tipos MIME que los clientes de acceso pueden manejar con los manejadores de datos que proporcionan soporte a estos tipos MIME. En concreto, este metaobjeto de nivel superior asocia tipos MIME con metaobjetos hijo de manejador de datos.

El metaobjeto `MO_Server_DataHandler` es una definición de objeto de negocio. Por lo tanto, para editar este metaobjeto, active `MO_Server_DataHandler` en Business Object Designer y añádale un nuevo atributo por cada instancia soportada del manejador de datos de envoltura. Cada instancia de este manejador de datos es una combinación exclusiva de tipos MIME de petición y respuesta.

Realice las siguientes modificaciones en el metaobjeto `MO_Server_DataHandler`:

- Añada un atributo cuyo nombre identifique el tipo MIME asociado con la instancia del manejador de datos de envoltura; esto es, para un documento que contenga este tipo MIME, el manejador de datos asociado puede manejar su conversión en un objeto de negocio.
El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio del metaobjeto hijo del manejador de datos de envoltura (consulte el apartado "Creación del metaobjeto hijo de envoltura" en la página 85).
- Añada un atributo para cada uno de los tipos MIME de petición y respuesta soportados, si no existen previamente en el metaobjeto `MO_Server_DataHandler`.
El tipo de atributo de estos atributos será el metaobjeto hijo del manejador de datos asociado.

Por ejemplo, supongamos que tiene el manejador de datos de envoltura tal como está configurado en la Figura 11. La Figura 12 muestra el metaobjeto `MO_Server_DataHandler` con un atributo que asocia el tipo MIME `wbic_wrapper` con

la instancia del manejador de datos de envoltura configurada por el metaobjeto hijo MO_DataHandler_WBICWrapper. Este metaobjeto MO_Server_DataHandler también asocia los tipos MIME de petición y respuesta (text/delimited) con el metaobjeto hijo del manejador de datos delimitado.

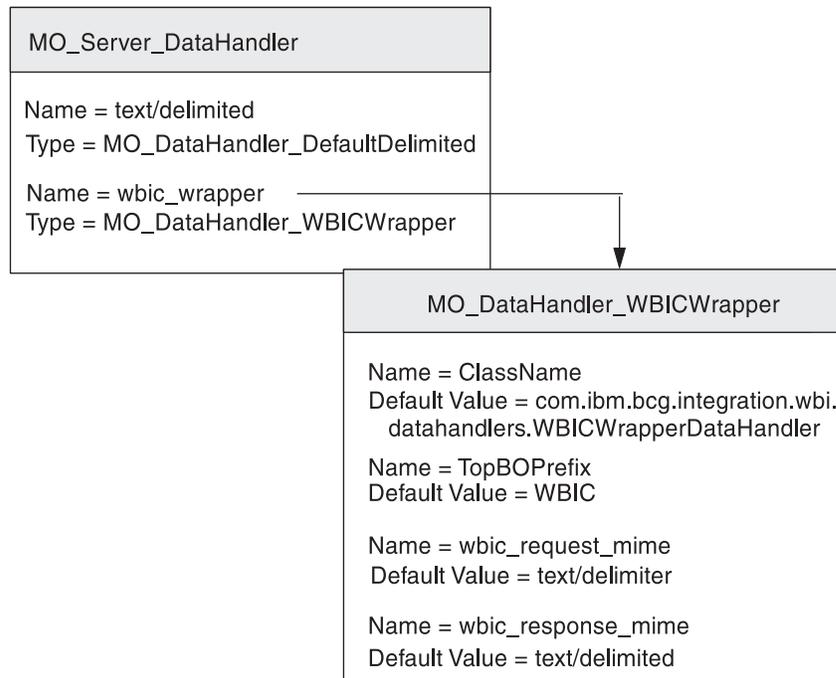


Figura 12. Asociación del tipo MIME wbic_wrapper con el manejador de datos de envoltura

Repita este proceso para cada combinación exclusiva de tipo MIME de petición y respuesta a la que deba dar soporte, añadiendo un atributo en el metaobjeto de nivel superior MO_Server_DataHandler cuyo nombre de atributo sea el tipo MIME asociado con la instancia del manejador de datos de envoltura y cuyo tipo sea el nombre del metaobjeto hijo asociado. Compruebe también que existan en MO_Server_DataHandler los tipos MIME de petición y respuesta configurados (y sus metaobjetos hijo).

Nota: Si utiliza el manejador de datos de accesorios para procesar accesorios en los documentos de Business Integration Connect, debe modificar también MO_Server_DataHandler para dar soporte al manejador de datos de accesorios, tal como se describe en el apartado “Configuración del manejador de datos de accesorios” en la página 60.

Creación de definiciones de objetos de negocio para enviar documentos

El servlet de WebSphere Business Integration Connect envía el documento a InterChange Server en forma de un objeto de negocio de carga. Para el servlet de Connect, el objeto de negocio de carga se representa como una jerarquía de objetos de empresa. El manejador de datos de envoltura crea esta jerarquía de objetos de negocio cuando recibe un documento de Business Integration Connect. Por lo tanto, debe crear definiciones de objetos de negocio para representar esta jerarquía.

Como el servlet de Connect *sólo* participa en la notificación de eventos con InterChange Server, los atributos de petición y respuesta del objeto de negocio de nivel superior se interpretan tal como se muestra en la Tabla 52.

Tabla 52. Objetos de negocio de petición y respuesta en la notificación de eventos

Atributo	Uso
Objeto de negocio de petición	Contiene el mensaje de petición del Business Integration Connect; este mensaje es el evento que desencadena la colaboración.
Objeto de negocio de respuesta	Contiene el mensaje de respuesta, si la interacción es sincrónica.

Si desea obtener más información sobre cómo crear esta estructura del objeto de negocio, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 95.

Recepción de documentos de ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP

En este apartado se incluye la siguiente información sobre cómo recibir documentos de Business Integration Connect de InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP:

- “Componentes necesarios para la recepción”
- “Configuración del entorno para HTTP con ICS anterior a 4.2.2” en la página 93
- “Creación de definiciones de objetos de negocio para recibir documentos” en la página 95

El documento que recibe Business Integration Connect de InterChange Server ha sido iniciado por el proceso de peticiones dentro de InterChange Server.

Componentes necesarios para la recepción

Business Integration Connect puede recibir documentos de las siguientes versiones anteriores a 4.2.2 de InterChange Server mediante el protocolo de transporte HTTP:

- Versión 4.1.1
- Versión 4.2.0
- Versión 4.2.1

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento de InterChange Server anterior a 4.2.2 utilizando el protocolo de transporte HTTP, es necesario que estos dos componentes estén configurados. En la Tabla 45 en la página 74 se resumen estos pasos de configuración. Asimismo, para recibir un documento de InterChange Server mediante el protocolo HTTP, utilice los componentes compatibles con ICS que se enumeran en la Tabla 53.

Tabla 53. Componentes necesarios para recibir documentos de InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante HTTP

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para XML (Adaptador de XML)	Este adaptador permite a InterChange Server intercambiar objetos de negocio con aplicaciones que reciban datos en forma de mensajes HTTP. El adaptador de XML y Business Integration Connect se comunican a través de una dirección URL.	El adaptador de XML <i>no</i> se suministra con Business Integration Connect. Debe utilizar la versión 3.1.x o posterior de este adaptador. Nota: El adaptador <i>sólo</i> se puede utilizar con WebSphere InterChange Server versión 4.2.2.

Tabla 53. Componentes necesarios para recibir documentos de InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante HTTP (continuación)

Componente	Descripción	Notas y restricciones
El manejador de protocolos HTTP o HTTPS	Este manejador de protocolos trabaja con el adaptador de XML para enviar la corriente de datos y recibirla del URL.	Este manejador de protocolos se proporciona con Business Integration Connect. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Despliegue del manejador de protocolo HTTP" en la página 93.
Un manejador de datos de carga	Este manejador de datos convierte la carga del documento entre el formato del documento (normalmente XML) y la representación de objeto de negocio.	Este manejador de datos es necesario y debe dar soporte al tipo MIME del documento de carga.
Manejador de datos de accesorios	Este manejador de datos convierte los documentos que contienen accesorios entre el formato del documento y la representación de objeto de negocio.	Este manejador de datos sólo es necesario si los documentos incluyen accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Manejo de documentos con accesorios" en la página 52.

En la Figura 13 se proporciona una visión general de cómo recibe Business Integration Connect documentos de InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

Nota: Todas las referencias al manejador de protocolo HTTP se aplican también al manejador de protocolo HTTPS.

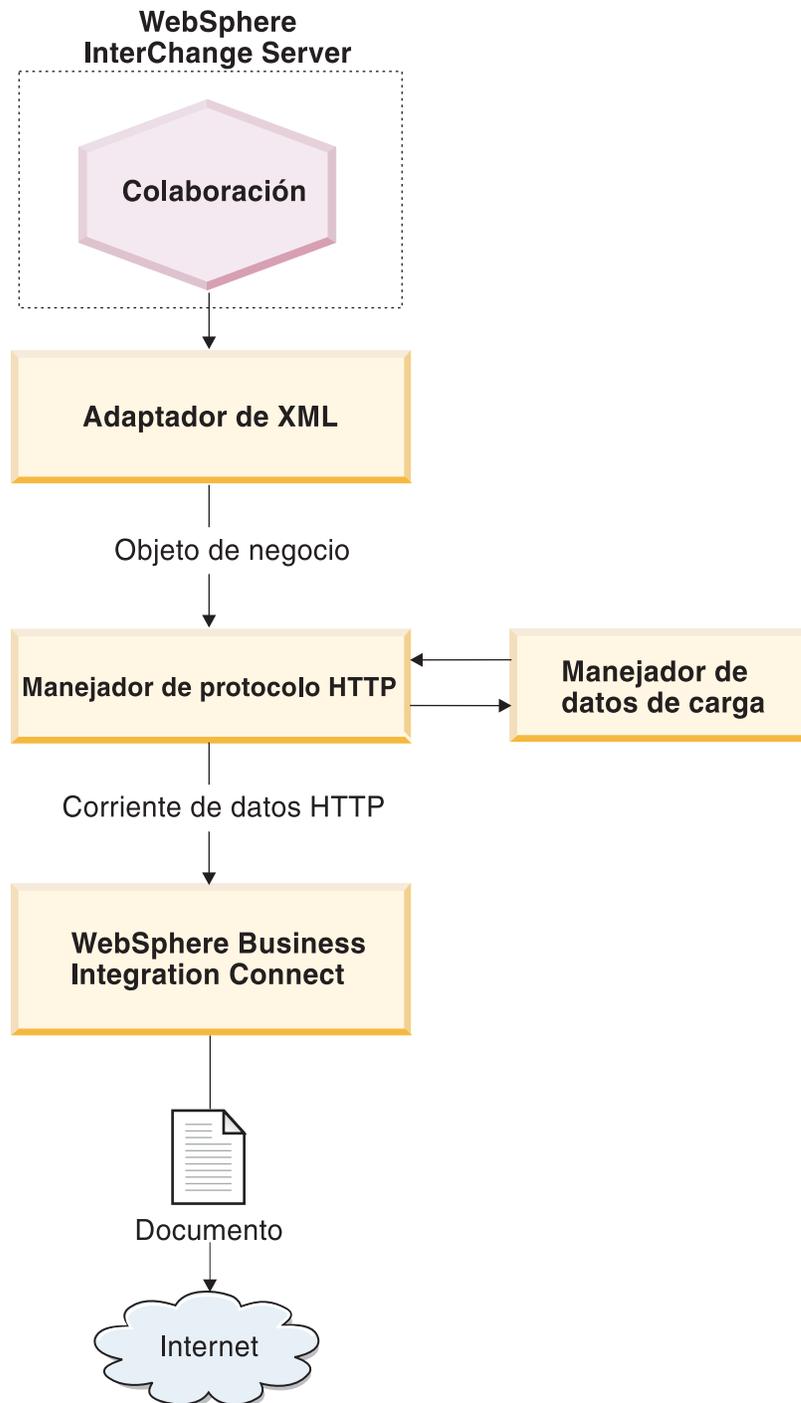


Figura 13. Flujo de mensajes de una colaboración a Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte HTTP

En los pasos siguientes se describe cómo participa Business Integration Connect en el proceso de peticiones recibiendo un documento iniciado por una colaboración dentro de InterChange Server:

1. La colaboración dentro de InterChange Server realiza una llamada de servicio al adaptador de XML y le envía un objeto de negocio de nivel superior que incluye objetos hijo de petición y respuesta.

El objeto hijo de petición contiene información específica de la aplicación que apunta a un metaobjeto dinámico que contiene las cabeceras HTTP personalizadas que espera Business Integration Connect.

2. El adaptador de XML invoca el manejador de protocolo HTTP.
3. El manejador de protocolo HTTP utiliza un manejador de datos para convertir el objeto de negocio que ha enviado la colaboración en una corriente de datos HTTP.

El manejador de protocolo lee el tipo MIME y el URL del objeto de negocio de nivel superior para determinar el manejador de datos que debe utilizar y la dirección del receptor.

4. A partir del objeto de negocio de nivel superior, el manejador de protocolo HTTP obtiene el primer objeto de negocio completo. Éste es el objeto de negocio de petición.

El manejador de protocolo HTTP llama al manejador de datos para convertir el objeto de negocio en una corriente de datos HTTP.

Nota: Si los documentos tienen accesorios, instale el manejador de datos de accesorios y, a continuación, configure el adaptador de XML para que lo llame para convertir el objeto de negocio de petición en un documento con accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

5. El manejador de protocolo HTTP determina, a partir del objeto de negocio de petición, el nombre del metaobjeto dinámico.

El manejador de protocolo HTTP busca en la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición el distintivo `cw_mo_conn`, que identifica el atributo correspondiente al metaobjeto dinámico. Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para los documentos, puede especificar la información de cabecera HTTP personalizada en este metaobjeto dinámico.

6. El manejador de protocolo HTTP busca el atributo `HTTPProperties` en el metaobjeto dinámico.

Si este atributo está completo, el manejador de protocolo establece las cabeceras de nivel de transporte en el mensaje de petición. Dentro del atributo `HTTPProperties`, también puede especificar la cabecera HTTP estándar de tipo de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para ICS v4.2.2” en la página 115.

7. El manejador de protocolo HTTP crea una corriente de datos HTTP utilizando la serie devuelta por el manejador de datos. También establece la información de cabecera personalizada, tal como se ha definido en el metaobjeto dinámico.
8. El manejador de protocolo HTTP envía el mensaje de petición resultante en forma de corriente de datos al URL especificado.

Business Integration Connect escucha en este URL, que está configurado como su destino.

9. Business Integration Connect responde con HTTP 200 OK.

Si la propiedad de conector `ReturnBusObjResponse` (del adaptador de XML) es `true`, la invocación es sincrónica. El manejador de protocolo convierte el mensaje de respuesta en un objeto de negocio de respuesta y lo devuelve al adaptador de XML. El adaptador establece el objeto de negocio en el objeto de negocio de nivel superior. A continuación, el objeto de negocio de nivel superior se devuelve a la colaboración de InterChange Server.

Configuración del entorno para HTTP con ICS anterior a 4.2.2

Como la recepción de los documentos de InterChange Server implica el uso de componentes compatibles con ICS, debe realizar las tareas de configuración que se describen en la Tabla 54. Si desea obtener más información sobre cómo configurar Business Integration Connect para comunicarse con InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante HTTP, consulte el apartado “Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes” en la página 43.

Tabla 54. Configuración del entorno para enviar documentos

Paso	Si desea obtener más información
1. Desplegar el manejador de protocolo HTTP.	“Despliegue del manejador de protocolo HTTP”
2. Configurar WebSphere Business Integration Adapter para XML.	“Configuración del adaptador de XML”

Nota: Si los documentos contienen accesorios, también debe instalar y configurar el manejador de datos de accesorios, tal como se describe en el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Despliegue del manejador de protocolo HTTP: Business Integration Connect proporciona un manejador de protocolo HTTP personalizado para enviar y recibir mensajes en Business Integration Connect. Este manejador de protocolo HTTP está disponible en el soporte de instalación de Business Integration Connect, en el siguiente archivo:

Integration/WBI/WICS/WBICServlet/bcgwbiprotocol.jar

Este manejador de protocolo personalizado se puede conectar al adaptador de XML versión 3.1.x o posterior. Si desea ver una lista de las versiones y plataformas soportadas de InterChange Server, consulte *Adapter for XML User Guide* para la versión del adaptador que esté utilizando.

Para desplegar el manejador de protocolo HTTP en el adaptador de XML, debe notificar al adaptador de XML la ubicación del manejador de protocolo HTTP, para que pueda cargarlo durante la ejecución. Siga estos pasos para especificar la ubicación del manejador de protocolo HTTP:

1. Edite el script de arranque del adaptador de XML, `start_xml.bat`, que se encuentra en el siguiente subdirectorio del directorio del producto en el que se instalan los adaptadores de WebSphere Business Integration:
connectors/xml
2. En este script de arranque, añada el archivo jar del manejador de protocolo HTTP, `bcgwbiprotocol.jar`, a la lista de archivos jar de la CLASSPATH del adaptador de XML.

Configuración del adaptador de XML: El adaptador de XML es el componente compatible con ICS que permite a Business Integration Connect intercambiar documentos con InterChange Server en forma de mensajes HTTP. Da soporte a la interacción de procesos de peticiones con InterChange Server, como se especifica a continuación:

- Recibe el objeto de negocio de InterChange Server.
- Convierte el objeto de negocio en una corriente de datos HTTP utilizando el manejador de protocolo HTTP.
- Envía la corriente de datos HTTP al URL especificado, donde Business Integration Connect la puede recuperar.

Nota: La característica de notificación de eventos de este adaptador no se utiliza. Para enviar mensajes HTTP de Business Integration Connect a InterChange Server, utilice el servlet de WebSphere Business Integration Connect, tal como se describe en el apartado “Envío de documentos a ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 74.

Importante: WebSphere Business Integration Connect *no* incluye WebSphere Business Integration Adapter para XML. Este producto se debe obtener por separado y se instala de acuerdo con las instrucciones que se describen en *Adapter for XML User Guide*. Consulte la documentación del adaptador para asegurarse de que la versión del adaptador es compatible con la versión de InterChange Server que está utilizando.

Cuando haya configurado el adaptador de XML para comunicarse con InterChange Server, siga los pasos de estos apartados para configurar este adaptador para que acepte mensajes HTTP de Business Integration Connect.

Especificación del manejador de datos de carga: Como se muestra en la Figura 13 en la página 91, el manejador de protocolo del adaptador de XML utiliza un manejador de datos para convertir los objetos de negocio que recibe de InterChange Server en las corrientes de datos HTTP correspondientes.

Nota: El manejador de datos al que llama el adaptador de HTTP convierte al carga del documento. Si el documento se envuelve en un sobre de transporte XML (contiene accesorios, o el distintivo de sobre es Sí), configure el manejador de datos de accesorios como el manejador de datos de carga. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Para indicar qué manejador de datos desea utilizar para convertir la carga, siga los pasos que se enumeran en el apartado “Conversión de objetos de negocio” en la página 49. Asimismo, debe configurar el adaptador de XML para que utilice este manejador de datos de carga. En Connector Configurator, establezca la propiedad de configuración del conector `DataHandlerConfigMO` para que especifique el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior que utiliza el adaptador de XML en la identificación de manejadores de datos. Asegúrese de incluir el nombre del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior en la lista de objetos de negocio soportados del adaptador.

Configuración del nombre de paquete del manejador de protocolo: El adaptador de XML utiliza la propiedad de configuración del conector `JavaProtocolHandlerPkgs` para identificar el nombre de los paquetes de manejador de protocolo Java. Para la integración con Business Integration Connect, compruebe que la propiedad `JavaProtocolHandlerPkgs` esté establecida en el nombre de paquete del manejador de protocolo HTTP proporcionado por Business Integration Connect:

```
com.ibm.bcg.integration.wbi.utils.protocolhandlers
```

Especificación del soporte de un objeto de negocio de respuesta: El adaptador de XML utiliza la propiedad de configuración del conector `ReturnBusObjResponse` para indicar si debe devolver un objeto de negocio de respuesta. Sólo se devuelve un objeto de negocio de respuesta si la interacción es sincrónica. Por omisión, la propiedad de configuración del conector `ReturnBusObjResponse` está establecida como `false`. Para configurar el adaptador de XML para que devuelva un objeto de negocio de respuesta, establezca la propiedad de configuración del conector `ReturnBusObjResponse` como `true`.

Nota: Si Business Integration Connect da soporte a interacciones sincrónicas para el protocolo de empresa y empaquetado que utiliza el gestor de comunidad, establezca la propiedad de configuración del conector `ReturnBusObjResponse` como `true` y proporcione el objeto de negocio de respuesta del objeto de negocio de nivel superior.

Para establecer las propiedades de configuración del conector, utilice la herramienta Connector Configurator, que se incluye como parte del release de WebSphere Business Integration Adapter para XML. En Connector Configurator, la propiedad `ReturnBusObjResponse` debe aparecer en la pestaña específica de Connector de las propiedades del conector.

Creación de definiciones de objetos de negocio para recibir documentos

WebSphere Business Integration Adapter para XML recibe información de InterChange Server en forma de un objeto de negocio de carga. Para el adaptador de XML, el objeto de negocio de carga se representa como una jerarquía de objetos de empresa. El adaptador de XML crea esta jerarquía de objetos de negocio cuando recibe un documento de Business Integration Connect. Por lo tanto, debe crear definiciones de objetos de negocio para representar esta jerarquía.

Como el adaptador de XML *sólo* participa en el proceso de peticiones con InterChange Server, los atributos de petición y respuesta del objeto de negocio de nivel superior se interpretan tal como se muestra en la Tabla 55.

Tabla 55. Objetos de negocio de petición y respuesta en el proceso de peticiones

Atributo	Uso
Objeto de negocio de petición	Contiene la información de peticiones de InterChange Server; el manejador de protocolo y el manejador de datos convierten y envían esta información al URL en el que escucha Business Integration Connect.
Objeto de negocio de respuesta	Contiene la información de respuesta de Business Integration Connect, si la interacción es sincrónica.

Si desea obtener más información sobre cómo crear esta estructura del objeto de negocio, consulte el apartado "Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP".

Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP

El servlet de Connect envía el documento a InterChange Server en forma de un objeto de negocio de carga. El adaptador de XML recibe el mensaje de InterChange Server en este mismo formato. Ambos componentes invocan el manejador de datos de carga para manejar este objeto de negocio cuando recibe o envía un documento de Business Integration Connect, tal como se especifica a continuación:

- Para el proceso de peticiones, el manejador de datos de carga convierte el objeto de negocio de petición en la corriente de datos HTTP correspondiente.
- Para la notificación de eventos, el manejador de datos convierte la corriente de datos HTTP en un objeto de negocio de evento.

Por lo tanto, debe crear las definiciones de objetos de negocio que se muestran en la Tabla 56 para representar la estructura del objeto de negocio de carga que

esperan el adaptador de XML y el servlet de Connect.

Tabla 56. Definiciones de objetos de negocio para el protocolo de transporte HTTP

Condición	Definición de objeto de negocio	Si desea obtener más información
Si está utilizando el empaquetado de integración de programas de fondo de programas de fondo Ninguno o para el documento y los documentos <i>no</i> tienen accesorios	Jerarquía de objetos de negocio para el objeto de negocio de carga: <ul style="list-style-type: none"> • Objeto de negocio de nivel superior • Objeto de negocio de petición • Objeto de negocio de respuesta (sólo si se espera una respuesta) 	“Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP”
Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el documento	Añada al objeto de negocio de carga los objetos de negocio que deben mantener la información de cabecera de nivel de transporte: <ul style="list-style-type: none"> • Metaobjeto dinámico • Objeto de negocio de propiedades HTTP 	“Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para InterChange Server anterior a 4.2.2” en la página 100
Si el documento incluye accesorios (es necesario el empaquetado de integración de programas de fondo)	También debe crear objetos de negocio adicionales para representar los accesorios.	“Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios” en la página 65

Nota: Si está definiendo objetos de negocio para documentos cXML, consulte el apartado “Creación de objetos de negocio para cXML” en la página 100.

Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP

El manejador de datos de envoltura (para enviar documentos) y el adaptador de XML y el manejador de protocolo HTTP (para recibir documentos) esperan la misma estructura del objeto de negocio para el objeto de negocio de carga. Esta estructura del objeto de negocio está formada por los siguientes objetos de negocio:

- Un objeto de negocio de nivel superior
- Un objeto de negocio de petición
- Un objeto de negocio de respuesta (opcional)

En la Figura 14 se muestra una estructura del objeto de negocio de ejemplo para la definición de objeto de negocio de carga que se utiliza con InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

Nota: Si desea ver una descripción detallada de esta estructura del objeto de negocio, consulte *Adapter for XML User Guide*.

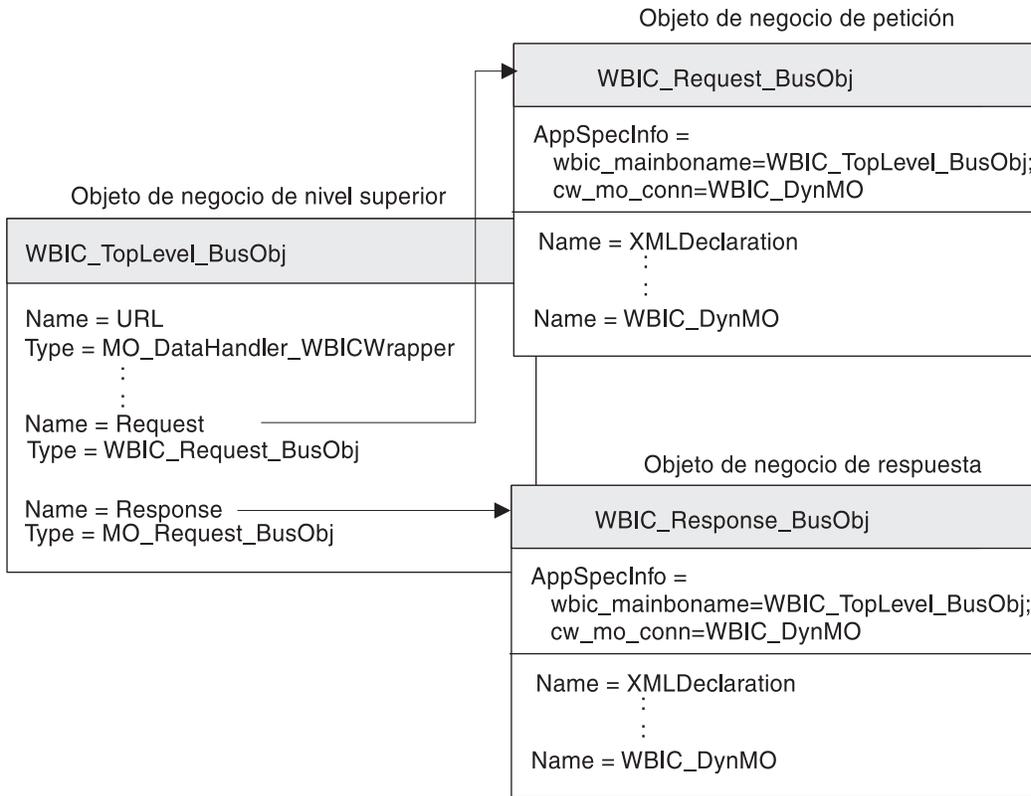


Figura 14. Estructura del objeto de negocio del objeto de negocio de carga HTTP para InterChange Server anterior a 4.2.2

Objeto de negocio de nivel superior: El objeto de negocio de nivel superior es una envoltura de los objetos de negocio de petición y respuesta. Debe crear una definición de objeto de negocio para este objeto de negocio. En la Tabla 57 se resumen los atributos de esta definición de objeto de negocio de nivel superior.

Tabla 57. Atributos del objeto de negocio de nivel superior

Atributo	Tipo de atributo	Descripción
URL	Serie	Destino de los datos del objeto de negocio. Importante: El manejador de datos de envoltura <i>no</i> utiliza este atributo. No obstante, el adaptador de XML sí lo utiliza.
MimeType	Serie	Define el tipo de contenido y el formato de los datos que se pasan al URL. Importante: El manejador de datos de envoltura <i>no</i> utiliza este atributo. No obstante, el adaptador de XML sí lo utiliza.
BOPrefix	Serie	Se utiliza para determinar a qué manejador de datos se debe llamar. Importante: El manejador de datos de envoltura <i>no</i> utiliza este atributo.

Tabla 57. Atributos del objeto de negocio de nivel superior (continuación)

Atributo	Tipo de atributo	Descripción
Response	Objeto de negocio	Objeto de negocio hijo que representa el mensaje de respuesta (si espera una respuesta). El objetivo de este objeto de negocio depende de si participa en el proceso de peticiones o en la notificación de eventos. Si desea obtener más información sobre la estructura de este objeto de negocio, consulte el apartado "Objeto de negocio de respuesta" en la página 99.
Request	Objeto de negocio	Objeto de negocio hijo que representa el mensaje de petición. El objetivo de este objeto de negocio depende de si participa en el proceso de peticiones o en la notificación de eventos. Si desea obtener más información sobre la estructura de este objeto de negocio, consulte el apartado "Objeto de negocio de petición".

Nota: Si utiliza el manejador de datos de accesorios para procesar accesorios, debe modificar el objeto de negocio de petición para que mantenga los accesorios, tal como se describe en el apartado "Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios" en la página 65.

Si desea ver una descripción completa de la estructura del objeto de negocio de nivel superior, consulte *Adapter for XML User Guide*.

Objeto de negocio de petición: El objeto de negocio de petición contiene los datos que se pasan al URL. Contiene atributos para cada uno de los distintivos XML del mensaje de petición. El objetivo de este objeto de negocio de petición depende de la tarea de InterChange Server en la que esté participando, según se especifica a continuación:

- Para la notificación de eventos (envío de un documento a InterChange Server), el objeto de negocio de petición contiene el mensaje de petición de Business Integration Connect, que es el evento que se va a enviar a InterChange Server. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de definiciones de objetos de negocio para enviar documentos" en la página 88.
- Para el proceso de peticiones (recepción de un documento de InterChange Server), el objeto de negocio de petición contiene la petición que hace InterChange Server a Business Integration Connect. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de definiciones de objetos de negocio para recibir documentos" en la página 95.

Nota: Esta estructura del objeto de negocio identifica sus dos objetos de negocio hijo como los objetos de negocio de petición y respuesta. No obstante, esta estructura se utiliza *tanto* en el proceso de peticiones como en la notificación de eventos.

Si desea ver una descripción básica de la estructura del objeto de negocio de petición, consulte *Adapter for XML User Guide*. Para Business Integration Connect, existen dos personalizaciones que debe realizar en la estructura de la definición de objeto de negocio de petición:

- Si el documento que envía Business Integration Connect a InterChange Server utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, debe añadir a la definición de objeto de negocio de petición un atributo especial que identifique el metaobjeto dinámico.

Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras del mensaje. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para InterChange Server anterior a 4.2.2” en la página 100.

- En la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de petición, añada los distintivos que se muestran en la Tabla 58.

Tabla 58. Distintivos en la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición

Distintivo de información específica de la aplicación	Descripción	¿Obligatorio?
wbic_mainboname	Proporciona el nombre del objeto de negocio de nivel superior	Sí
cw_mo_conn	Especifica el metaobjeto dinámico, que contiene los campos de cabecera de nivel de transporte HTTP. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para InterChange Server anterior a 4.2.2” en la página 100.	No (sólo es necesario si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo)

Objeto de negocio de respuesta: El objeto de negocio de respuesta contiene los datos que se reciben del URL. Contiene atributos para cada uno de los distintivos XML del mensaje de respuesta. El objetivo de este objeto de negocio de respuesta depende de la tarea de InterChange Server en la que esté participando, según se especifica a continuación:

- Para la notificación de eventos, el objeto de negocio de respuesta contiene la respuesta de la colaboración. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para enviar documentos” en la página 88.
- Para el proceso de peticiones, el objeto de negocio de respuesta contiene la información del URL como respuesta a la petición que ha enviado InterChange Server. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para recibir documentos” en la página 95.

Independientemente de si la respuesta forma parte de la notificación de eventos o del proceso de peticiones, *sólo* se envía un objeto de negocio de respuesta si el intercambio entre Business Integration Connect e InterChange Server es *sincrónico* y se espera una respuesta de empresa como respuesta a la petición. Si éste es el caso, debe seguir los siguientes pasos adicionales:

- En el objeto de negocio de nivel superior, añada el distintivo `wbic_type` a la información específica de la aplicación de nivel de atributo para el atributo correspondiente al objeto de negocio de respuesta.

Este distintivo tiene la siguiente sintaxis:

wbic_type=reply

- Decida si desea añadir la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio `wbic_response_mime`. Esta información específica de la aplicación es opcional. Especifica el tipo MIME del manejador de datos que se va a utilizar para el objeto de negocio de respuesta.

Si *no* se especifica este distintivo, el manejador de datos de envoltura utiliza el metaobjeto hijo indicado por el atributo `wbic_response_mime` (en el objeto de negocio de nivel superior) para determinar el manejador de datos que se debe utilizar en la respuesta.

Nota: El objeto de negocio de respuesta *no* incluye un atributo para el metaobjeto dinámico.

Si el intercambio entre Business Integration Connect e InterChange Server es *asincrónico*, Business Integration Connect *no* espera una respuesta, por lo que no es necesario crear un objeto de negocio de respuesta.

Creación de objetos de negocio para cXML: Para los documentos cXML, puede utilizar XML ODA (Object Discovery Agent) para crear los objetos de negocio. XML ODA puede consumir cXML DTD. No obstante, tenga en cuenta que XML ODA no da soporte a ENTITY. Por lo tanto, antes de ejecutar cXML DTD con XML ODA, deberá eliminar ENTITY de DTD.

Cuando se generan objetos de negocio utilizando XML ODA, puede seleccionar el distintivo cXML como elemento raíz. No obstante, esto puede dar como resultado un objeto de negocio muy grande, que capture el cXML DTD completo. Si desea crear un objeto de negocio más pequeño, puede seleccionar un distintivo diferente como elemento raíz, pero deberá escribir un manejador de nombres personalizado para el manejador de datos de XML. El manejador de datos invocará este manejador de nombres para la resolución de nombres de objetos de negocio de nivel superior. Consulte la documentación del manejador de datos de XML para obtener información sobre cómo escribir manejadores de nombres personalizados.

Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para InterChange Server anterior a 4.2.2

Si envía los documentos con el empaquetado de integración de programas de fondo mediante el protocolo de transporte HTTP, el objeto de negocio de petición debe contener información de cabecera de nivel de transporte personalizada. El manejador de datos de envoltura y el adaptador de XML esperan que esta información de cabecera personalizada esté en un **metaobjeto dinámico**.

En la Figura 15 se muestra la estructura del objeto de negocio de un objeto de negocio de petición que representa un documento de Business Integration Connect con empaquetado de integración de programas de fondo mediante el protocolo de transporte HTTP.

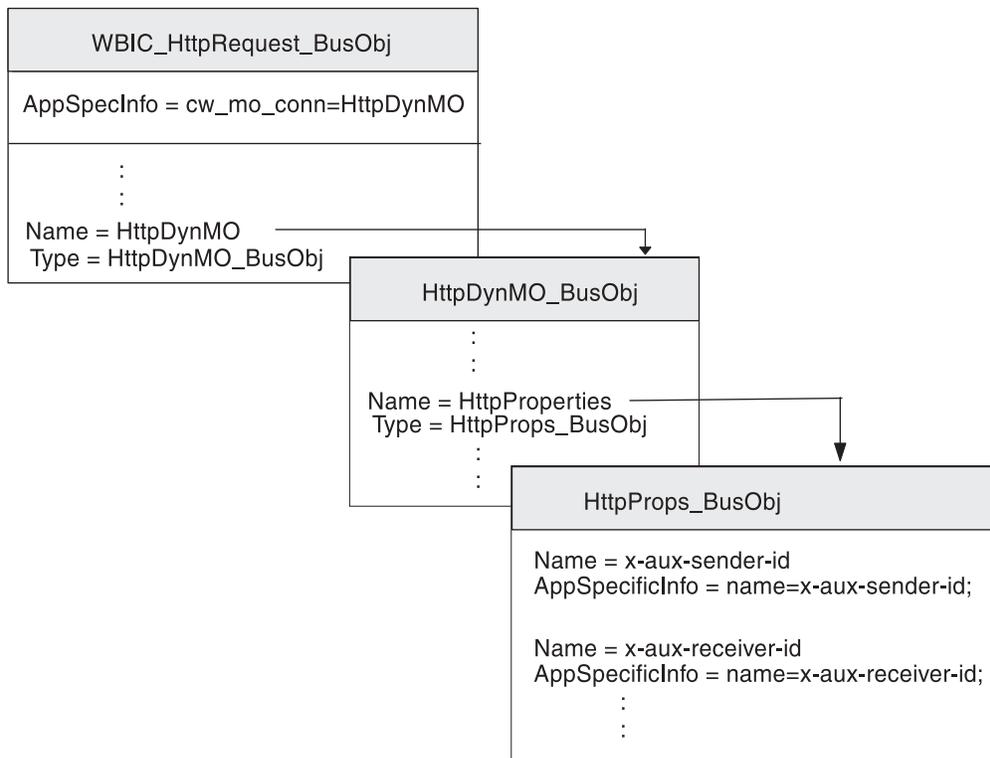


Figura 15. Relación del objeto de negocio de petición con el metaobjeto dinámico HTTP

Siga estos pasos para asegurarse de que la estructura del objeto de negocio incluye un metaobjeto dinámico:

1. Cree una definición de objeto de negocio que mantenga las propiedades HTTP que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de negocio para el metaobjeto dinámico.
3. Modifique la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de petición para que incluya un atributo para el metaobjeto dinámico.

Cada uno de estos pasos se describe en los apartados siguientes.

Creación del objeto de negocio de propiedades HTTP: Un **objeto de negocio de propiedades HTTP** contiene las propiedades HTTP que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo. También puede contener el atributo Content-Type, que especifica la cabecera de tipo de contenido que se establece en el mensaje de petición, y el atributo content-length, que especifica la longitud del mensaje, en bytes. En la Tabla 4 en la página 11 se describen cada uno de los campos de cabecera de transporte válidos.

Para crear una definición de objeto de negocio de propiedades HTTP, siga estos pasos:

1. Cree un atributo dentro de la definición de objeto de negocio para cada uno de los campos de cabecera de transporte.

Todos los atributos deben tener un tipo de atributo String. Puede denominar al atributo con el nombre exacto de la propiedad HTTP (tal como se especifica en la columna Campo de cabecera de la Tabla 4 en la página 11).

Nota: La única excepción de los nombres de propiedad HTTP es que el campo de tipo de contenido debe tener un atributo denominado `Content_Type`.

2. Para cada uno de los atributos del objeto de negocio de propiedades HTTP, añada información específica de la aplicación que identifique el objetivo del atributo asociado.

Esta información específica de la aplicación de nivel de atributo tiene el siguiente formato:

`name=HTTPproperty`

donde `HTTPproperty` es uno de los valores de la columna Campo de cabecera de la Tabla 4 en la página 11.

En la Figura 15 en la página 101, la definición de objeto de negocio `HttpProps_BusObj` contiene atributos para los distintos campos de cabecera de transporte. Estos atributos contienen toda la información específica de la aplicación de nivel de atributo donde se especifica el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo `x-aux-sender-id` contiene información específica de la aplicación establecida de la siguiente manera:

`name=x-aux-sender-id`

Creación del metaobjeto dinámico HTTP: El **metaobjeto dinámico** contiene un objeto de negocio hijo con información de configuración para la información de cabecera HTTP. Asegúrese de que la estructura del objeto de negocio incluya un metaobjeto dinámico. La definición de objeto de negocio del metaobjeto dinámico *debe* incluir un atributo denominado `HttpProperties`, cuyo tipo de atributo sea la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de propiedades HTTP (consulte el apartado “Creación del objeto de negocio de propiedades HTTP” en la página 101).

Por ejemplo, en la Figura 15 en la página 101, la definición de objeto de negocio `HttpDynMO_BusObj` contiene el atributo `HttpProperties`, cuyo tipo de atributo es `HttpProps_BusObj`.

Modificación de la definición de objeto de negocio de petición: La definición de objeto de negocio de petición representa la información que se solicita a Business Integration Connect. Si desea obtener información sobre cómo crear el objeto de negocio de petición, consulte el apartado “Objeto de negocio de petición” en la página 98. Para incorporar el metaobjeto dinámico a la estructura de objeto de negocio de carga, debe realizar las siguientes modificaciones en la definición de objeto de negocio de petición:

1. Añada un atributo a la definición de objeto de negocio de petición que mantenga el metaobjeto hijo dinámico.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio del metaobjeto dinámico (consulte el apartado “Creación del metaobjeto dinámico HTTP”).

2. Añada el distintivo `cw_mo_conn` a la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de petición para identificar el atributo que contiene el metaobjeto dinámico.

El distintivo `cw_mo_conn` tiene el siguiente formato:

`cw_mo_conn=dynamicMetaObjAttr`

donde `dynamicMetaObjAttr` es el nombre del atributo en el objeto de negocio de petición que mantiene el metaobjeto dinámico.

Por ejemplo, en la Figura 15 en la página 101, se ha añadido un atributo denominado `HttpDynMO` a la definición de objeto de negocio de petición,

WBIC_HttpRequest_BusObj . Este atributo contiene el metaobjeto dinámico, que es un objeto de negocio hijo del tipo HttpDynMO_BusObj. Asimismo, la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición se ha modificado para incluir el siguiente distintivo cw_mo_conn que identifica este metaobjeto dinámico: cw_mo_conn=HttpDynMO

Creación de artefactos de ICS anterior a 4.2.2 para HTTP

Para configurar InterChange Server anterior a 4.2.2 para la comunicación con Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte HTTP, debe crear los artefactos de InterChange Server que se muestran en la Tabla 59.

Tabla 59. Artefactos para comunicarse con ICS anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP

Artefacto de ICS	Objetivo	Si desea obtener más información
Definiciones de objeto de negocio	Representar el documento	“Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 95
Objeto de conector (necesario sólo para el proceso de peticiones)	Representar el adaptador de XML durante la ejecución	“Creación del objeto de conector XML”
Plantilla de colaboración y objeto de colaboración	Representa el proceso de empresa que utiliza InterChange Server para procesar el documento	“Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de XML”

Creación del objeto de conector XML

Para dar soporte al proceso de peticiones con InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP, se utiliza el adaptador de XML para enviar un documento a InterChange Server. Para obtener una instancia del adaptador de XML durante la ejecución, siga estos pasos en el gestor de sistemas:

1. Cree los objetos de conector:

- Cree un objeto de conector que represente una instancia del adaptador de XML.

Nota: En la pestaña Objetos de negocio soportados de Connector Configurator, asegúrese de especificar todas las definiciones de objetos de negocio creadas para el adaptador de XML. Si desea ver una descripción de estas definiciones de objetos de negocio, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS anterior a 4.2.2 mediante HTTP” en la página 95.

- Si es necesario para la colaboración, cree un objeto de conector para el conector de puerto.

2. Configure los objetos de conector.

Si desea obtener más información sobre cómo configurar el adaptador de XML para utilizarlo con Business Integration Connect, consulte el apartado “Configuración del adaptador de XML” en la página 93.

Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de XML

Tal como se ha descrito en el apartado “Creación de las colaboraciones” en la página 51, debe existir un objeto de colaboración durante la ejecución de InterChange Server para saber dónde se reciben y se envían los objetos de negocio.

Cuando se crea el objeto de colaboración de la colaboración que envía información a Business Integration Connect, los puertos se enlazan. Para el proceso de peticiones, establezca el puerto de colaboración "to" que utiliza el adaptador de XML para enviar peticiones a Business Integration Connect en el objeto de conector creado para el adaptador de XMP; es decir, el adaptador de XMP es el adaptador de destino.

Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2

WebSphere Business Integration Connect puede enviar y recibir documentos con WebSphere InterChange Server (ICS) versión 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

Notas:

1. Para enviar y recibir documentos entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server *anterior a 4.2.2* mediante el protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado "Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS anterior a 4.2.2" en la página 73.
2. Si intercambia documentos SOAP mediante el protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado "Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S" en la página 119.

En este apartado se proporciona la siguiente información sobre cómo configurar InterChange Server v4.2.2 y los componentes compatibles con ICS correspondientes para utilizarlos con Business Integration Connect mediante HTTP:

- "Componentes necesarios para los documentos en ICS v4.2.2 mediante el transporte HTTP"
- "Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS v4.2.2" en la página 108
- "Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS v4.2.2 mediante HTTP" en la página 110
- "Creación de artefactos de ICS v4.2.2 para HTTP" en la página 118

Componentes necesarios para los documentos en ICS v4.2.2 mediante el transporte HTTP

Para que Business Integration Connect pueda comunicarse con InterChange Server v4.2.2 utilizando el protocolo de transporte HTTP, es necesario que estos dos componentes estén configurados. En la Tabla 60 se resumen estos pasos de configuración.

Tabla 60. Configuración de Business Integration Connect e InterChange Server

Componente	Versión	Si desea obtener más información
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	"Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP" en la página 44 "Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP" en la página 46
WebSphere InterChange Server	4.2.2	"Creación de artefactos de ICS v4.2.2 para HTTP" en la página 118

Asimismo, para enviar o recibir un documento entre Business Integration Connect e InterChange Server v4.2.2 utilizando el protocolo de transporte HTTP, se utilizan los componentes compatibles con ICS que se enumeran en la Tabla 61.

Tabla 61. Componentes necesarios para transferir documentos con InterChange Server v4.2.2 mediante HTTP

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para HTTP (Adaptador de HTTP)	Este adaptador permite a InterChange Server intercambiar objetos de negocio con aplicaciones que envíen o reciban datos en forma de corrientes de datos HTTP.	Este adaptador <i>no</i> se puede utilizar con WebSphere InterChange Server <i>anterior</i> a v4.2.2.
Un manejador de datos de carga	Este manejador de datos convierte la carga del documento entre el formato del documento (normalmente XML) y la representación de objeto de negocio.	Este manejador de datos es necesario y debe dar soporte al tipo MIME del documento de carga.
Manejador de datos de accesorios	Este manejador de datos maneja los documentos accesorios del mensaje del documento.	Este manejador de datos <i>sólo</i> es necesario si los documentos incluyen accesorios.

En los siguientes apartados se describe cómo trabajan conjuntamente los componentes de la Tabla 61 para enviar y recibir documentos entre Business Integration Connect e InterChange Server v4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

Envío de documentos a ICS v4.2.2 mediante HTTP

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento a InterChange Server v4.2.2 utilizando el protocolo de transporte HTTP, se utiliza el adaptador de HTTP para recuperar el documento que ha enviado Business Integration Connect como una corriente de datos HTTP. A continuación, el adaptador direcciona el documento a InterChange Server. En la Figura 16 se proporciona una visión general de cómo envía Business Integration Connect documentos a InterChange Server v4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

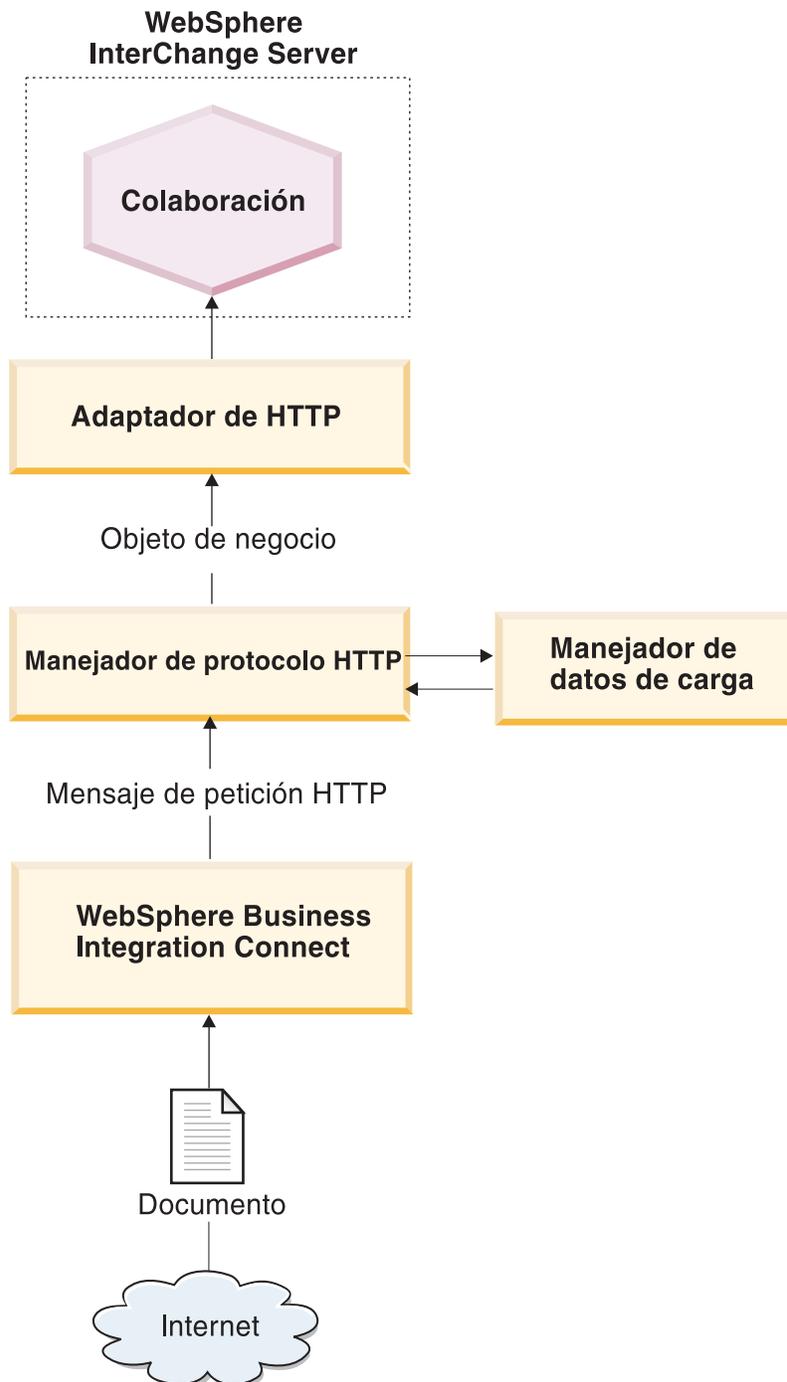


Figura 16. Flujo de mensajes de Business Integration Connect a una colaboración mediante el protocolo de transporte HTTP

Recepción de documentos de ICS v4.2.2 mediante HTTP

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento de InterChange Server v4.2.2 utilizando el protocolo de transporte HTTP, se utiliza el adaptador de HTTP, que envía el mensaje que recibe de InterChange Server como una corriente de datos HTTP para que Business Integration Connect pueda recuperarlo. En la Figura 17 se proporciona una visión general de cómo recibe

Business Integration Connect documentos de InterChange Server v4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

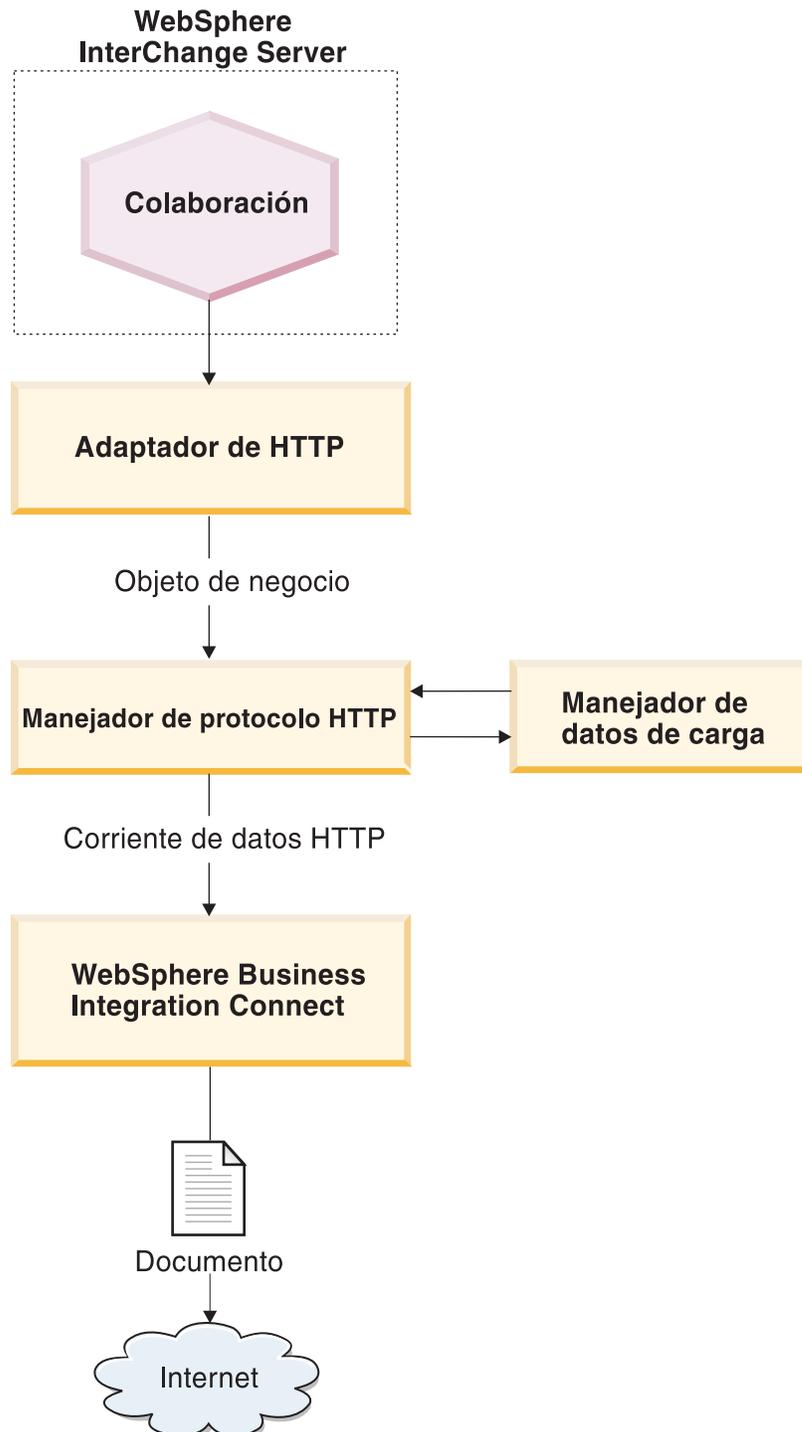


Figura 17. Flujo de mensajes de una colaboración a Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte HTTP

Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS v4.2.2

Como el envío y la recepción de los documentos de InterChange Server implica el uso de componentes compatibles con ICS, debe realizar las tareas de configuración del Adaptador de HTTP. Si desea obtener más información sobre cómo configurar Business Integration Connect para su uso con InterChange Server mediante HTTP, consulte el apartado “Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server” en la página 43.

El adaptador de HTTP es el componente compatible con ICS que permite a Business Integration Connect intercambiar documentos con InterChange Server v4.2.2 en forma de mensajes HTTP. Da soporte a las siguientes interacciones con InterChange Server:

- Para el proceso de peticiones, recibe el objeto de negocio de petición de InterChange Server, lo convierte en una corriente de datos HTTP y lo envía al URL especificado, donde Business Integration Connect lo puede recibir.
- Para la notificación de eventos, escucha en un URL específico, donde Business Integration Connect envía documentos. Cuando recibe un documento, lo convierte en un objeto de negocio de evento (utilizando un manejador de datos) y lo envía a InterChange Server.

Importante: WebSphere Business Integration Connect *no* incluye WebSphere Business Integration Adaptador de HTTP. Este producto se debe obtener por separado y se instala de acuerdo con las instrucciones que se describen en *Adapter for HTTP User Guide*. Consulte la documentación del adaptador para asegurarse de que la versión del adaptador es compatible con la versión de InterChange Server que está utilizando.

Cuando haya configurado el adaptador de HTTP para comunicarse con InterChange Server, siga los pasos de estos apartados para configurar este adaptador para que escuche mensajes HTTP de Business Integration Connect:

Especificación del manejador de datos de carga

Como se muestra en la Figura 17 en la página 107, el adaptador de HTTP utiliza un manejador de datos para convertir los objetos de negocio que recibe de InterChange Server en las corrientes de datos HTTP correspondientes.

Nota: El manejador de datos al que llama el adaptador de HTTP convierte al carga del documento. Si el documento se envuelve en un sobre de transporte XML (contiene accesorios, o el distintivo de sobre es Sí), configure el manejador de datos de accesorios como el manejador de datos de carga. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Para indicar qué manejador de datos desea utilizar para convertir la carga, siga los pasos que se enumeran en el apartado “Conversión de objetos de negocio” en la página 49. Asimismo, debe configurar el adaptador de HTTP para que utilice este manejador de datos de carga. Puede establecer el manejador de datos de carga de las formas siguientes:

- En Connector Configurator, establezca la propiedad de configuración del conector `DataHandlerMetaObjectName` para que especifique el nombre del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior que utiliza el adaptador de

HTTP en la identificación de manejadores de datos. Asegúrese de incluir el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior en la lista de objetos de negocio soportados del adaptador.

- En el objeto de negocio de nivel superior, utilice el atributo `MimeType` para mantener el tipo MIME que identifica el manejador de datos de carga. Si desea obtener más información sobre este objeto de negocio, consulte el apartado “Objeto de negocio de nivel superior” en la página 112.

Configuración del nombre de paquete del manejador de protocolo

El adaptador de HTTP utiliza la propiedad de configuración del conector `JavaProtocolHandlerPackages` para identificar el nombre de los paquetes de manejador de protocolo Java. Para la integración con Business Integration Connect, compruebe que la propiedad `JavaProtocolHandlerPackage` esté establecida en el valor por omisión:

```
com.ibm.net.ssl.internal.www.protocol
```

Configuración del receptor de protocolo HTTP

El adaptador de HTTP da soporte a propiedades de configuración jerárquicas para obtener la información que necesita para configurar los receptores de protocolo. La propiedad de configuración de nivel superior se denomina `ProtocolListenerFramework`. En esta propiedad de nivel superior hay varios niveles de subpropiedades. Para configurar los manejadores de protocolo para su utilización con el adaptador de HTTP, asegúrese de que las propiedades estén configuradas en la propiedad `ProtocolListener`, tal como se describe en los pasos siguientes:

1. Configure un receptor de protocolo con subpropiedades debajo de la siguiente propiedad de configuración:

```
ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
```

Para configurar el receptor de protocolo, establezca las subpropiedades que se enumeran en la Tabla 62.

Tabla 62. Configuración del receptor de protocolo

Propiedad	Descripción	Valor
Protocol	Tipo de receptor de protocolo: <ul style="list-style-type: none"> • HTTP • HTTPS 	http o https
Host	Dirección IP en la que escucha el receptor de protocolo	Dirección IP de la máquina local en la que se ejecuta WebSphere Business Integration Connect
Port	Puerto en el que el receptor de protocolo escucha las peticiones	8080

2. Configure las configuraciones de URL que soporta el receptor de protocolo con subpropiedades debajo de la siguiente propiedad de configuración:

```
ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
      URLsConfiguration
        URL1
```

Establezca la propiedad `ContextPath` en el URI de las peticiones HTTP que recibe el receptor de protocolo.

Nota: Este directorio debe ser el mismo que especifica la pasarela de Business Integration Connect como su URI de destino. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 44.

3. Si el documento contiene accesorios, debe configurar una transformación para el receptor de protocolo estableciendo las subpropiedades de la siguiente propiedad de configuración:

```

ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
      URLsConfiguration
        URL1
          TransformationRules
            TransformationRule1
  
```

Para configurar la transformación de accesorios del receptor de protocolo, establezca las subpropiedades que se enumeran en la Tabla 63. Necesita una norma de transformación para cada instancia del manejador de datos de accesorios que esté utilizando. Si desea obtener más información sobre el manejador de datos de accesorios, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Tabla 63. Configuración de la transformación de accesorios del receptor de protocolo

Propiedad	Descripción	Valor
ContentType	Tipo de contenido de los datos que se van a transformar con un manejador de datos	Tipo de contenido asociado con los datos de accesorios
MimeType	Tipo MIME que se utiliza para identificar el manejador de datos que se debe invocar	Tipo MIME asociado con la instancia del manejador de datos de accesorios
Charset	Juego de caracteres que se utiliza cuando se transforman los datos del tipo de contenido especificado	Juego de caracteres de los datos de accesorios

Si desea obtener más información sobre estas propiedades, consulte *Adapter for HTTP User Guide*.

Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS v4.2.2 mediante HTTP

El adaptador de HTTP envía y recibe el documento en InterChange Server en forma de un objeto de negocio de carga. El adaptador de HTTP invoca el manejador de datos de carga para manejar este objeto de negocio cuando recibe o envía un documento de Business Integration Connect, tal como se especifica a continuación:

- Para el proceso de peticiones, el manejador de datos de carga convierte el objeto de negocio de petición en la corriente de datos HTTP correspondiente.
- Para la notificación de eventos, el manejador de datos convierte la corriente de datos HTTP en un objeto de negocio de evento.

Por lo tanto, debe crear las definiciones de objetos de negocio que se muestran en la Tabla 64 para representar la estructura del objeto de negocio de carga que espera el adaptador de HTTP.

Tabla 64. Definiciones de objetos de negocio para el adaptador de HTTP

Condición	Definición de objeto de negocio	Si desea obtener más información
Si utiliza el Ninguno o empaquetado de integración de programas de fondo para el mensaje <i>y</i> los documentos <i>no</i> tienen accesorios	Objeto de negocio de carga: <ul style="list-style-type: none"> Objeto de negocio de nivel superior Objeto de negocio de petición Objeto de negocio de respuesta (opcional) Objeto de negocio de error (opcional) 	“Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para ICS v4.2.2 mediante HTTP”
Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el mensaje	Añada al objeto de negocio de carga los objetos de negocio que deben mantener la información de cabecera del mensaje: <ul style="list-style-type: none"> Metaobjeto dinámico Objeto de negocio de propiedades HTTP 	“Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para ICS v4.2.2” en la página 115.
Si el documento incluye accesorios	También debe crear objetos de negocio adicionales para representar los accesorios.	“Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios” en la página 65

Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para ICS v4.2.2 mediante HTTP

La El adaptador de HTTP espera una estructura del objeto de negocio formada por los siguientes objetos de negocio:

- Un objeto de negocio de nivel superior
- Un objeto de negocio de petición
- Un objeto de negocio de error (opcional)
- Un objeto de negocio de respuesta (opcional)

En la Figura 18 se muestra una estructura del objeto de negocio de ejemplo para la definición de objeto de negocio de carga que se utiliza con InterChange Server v4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP.

Nota: Si desea ver una descripción detallada de esta estructura del objeto de negocio, consulte *Adapter for HTTP User Guide*.

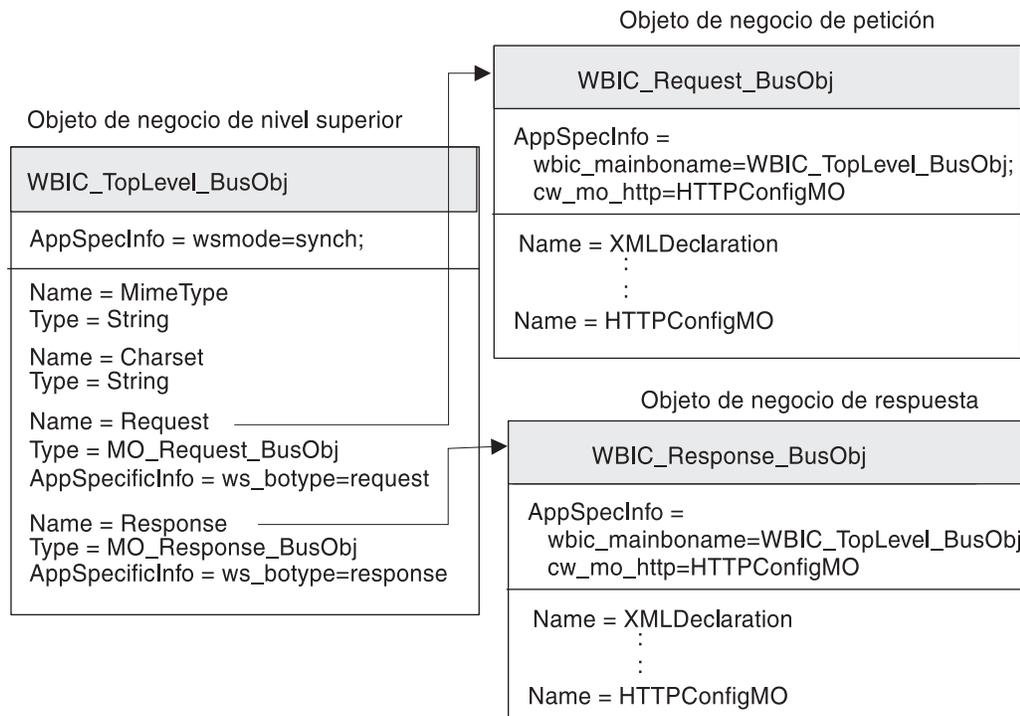


Figura 18. Estructura del objeto de negocio del objeto de negocio de carga HTTP para ICS v4.2.2

Objeto de negocio de nivel superior: El objeto de negocio de nivel superior es una envoltura de los objetos de negocio de petición y respuesta. Debe crear una definición de objeto de negocio para este objeto de negocio. En la Tabla 57 se resumen los atributos de la definición de objeto de negocio de nivel superior.

Tabla 65. Atributos del objeto de negocio de nivel superior

Atributo	Tipo de atributo	Descripción
MimeType	Serie	Define el tipo de contenido y el formato de los datos que se pasan al URL.
Charset	Serie	Se utiliza para determinar a qué manejador de datos se debe llamar.
Request	Objeto de negocio	Objeto de negocio hijo que representa el mensaje de petición. El objetivo de este objeto de negocio depende de si participa en el proceso de peticiones o en la notificación de eventos. Si desea obtener más información sobre la estructura de este objeto de negocio, consulte el apartado "Objeto de negocio de petición" en la página 98.
Response	Objeto de negocio	Objeto de negocio hijo que representa el mensaje de respuesta (si espera una respuesta). El objetivo de este objeto de negocio depende de si participa en el proceso de peticiones o en la notificación de eventos. Si desea obtener más información sobre la estructura de este objeto de negocio, consulte el apartado "Objeto de negocio de respuesta" en la página 114.

Nota: Cuando se utiliza el adaptador de HTTP con Business Integration Connect, *no* es necesario incluir objetos de negocio de error en el objeto de negocio de nivel superior.

En la Tabla 66 se resume la información específica de la aplicación que puede incluir la definición de objeto de negocio de nivel superior.

Tabla 66. Información específica de la aplicación de la definición de objeto de negocio de nivel superior

Información específica de la aplicación	Distintivo	Descripción
Nivel de objeto de negocio	ws_mode	Define si la interacción es sincrónica o asíncrona
Nivel de atributo	ws_botype	Define qué atributo contiene el objeto de negocio de petición o respuesta

Si desea ver una descripción completa de la estructura del objeto de negocio de nivel superior y la información específica de la aplicación, consulte *Adapter for HTTP User Guide*.

Objeto de negocio de petición: El objeto de negocio de petición contiene los datos que se pasan al URL. Representa el mensaje de petición HTTP. El objetivo de este objeto de negocio de petición depende de la tarea de InterChange Server en la que esté participando, según se especifica a continuación:

- Para la notificación de eventos (envío de un documento a InterChange Server), el objeto de negocio de petición contiene el mensaje de petición de Business Integration Connect, que es el evento que se va a enviar a InterChange Server.
- Para el proceso de peticiones (recepción de un documento de InterChange Server), el objeto de negocio de petición contiene la petición que hace InterChange Server a Business Integration Connect.

Nota: El objeto de negocio de nivel superior identifica los objetos de negocio hijo como los objetos de negocio de petición y respuesta. No obstante, esta estructura se utiliza *tanto* en el proceso de peticiones como en la notificación de eventos.

Si desea ver una descripción básica de la estructura del objeto de negocio de petición, consulte *Adapter for HTTP User Guide*. Para Business Integration Connect, existen dos personalizaciones que debe realizar en la estructura de la definición de objeto de negocio de petición:

- Si el documento que envía Business Integration Connect a InterChange Server utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, debe añadir a la definición de objeto de negocio de petición un atributo especial que identifique el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.
Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras de nivel de transporte del mensaje. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para ICS v4.2.2” en la página 115.
- En la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de petición, añada los distintivos que se muestran en la Tabla 67.

Tabla 67. Distintivos en la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición

Distintivo de información específica de la aplicación	Descripción	¿Obligatorio?
ws_tloname	Proporciona el nombre del objeto de negocio de nivel superior	Sólo es necesario si la definición de objeto de negocio participa en la notificación de eventos
cw_mo_http	Especifica el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP, que contiene los campos de cabecera de nivel de transporte HTTP. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para ICS v4.2.2" en la página 115.	Sólo es necesario si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo

Nota: Si utiliza el manejador de datos de accesorios para procesar documentos envueltos en un sobre de transporte XML, debe modificar el objeto de negocio de petición para que mantenga los accesorios, tal como se describe en el apartado "Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios" en la página 65.

Objeto de negocio de respuesta: El objeto de negocio de respuesta contiene los datos que se reciben del URL. Contiene atributos para cada uno de los distintivos XML del mensaje de respuesta. El objetivo de este objeto de negocio de respuesta depende de la tarea de InterChange Server en la que esté participando, según se especifica a continuación:

- Para la notificación de eventos, el objeto de negocio de respuesta contiene el mensaje de respuesta, que se envía desde la colaboración en InterChange Server.
- Para el proceso de peticiones, el objeto de negocio de respuesta contiene la información de Business Integration Connect como respuesta a la petición que ha enviado InterChange Server.

Independientemente de si la respuesta forma parte de la notificación de eventos o del proceso de peticiones, *sólo* se envía un objeto de negocio de respuesta si el intercambio entre Business Integration Connect e InterChange Server es *sincrónico* y se espera una respuesta de empresa como respuesta a la petición.

Si desea ver una descripción básica de la estructura del objeto de negocio de error, consulte *Adapter for HTTP User Guide*. Para Business Integration Connect, debe realizar algunas personalizaciones en la estructura de la definición de objeto de negocio de petición:

- Si el documento que envía Business Integration Connect a InterChange Server utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, debe añadir a la definición de objeto de negocio de respuesta un atributo especial que identifique el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras de nivel de transporte del mensaje. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para ICS v4.2.2" en la página 115.

- En la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de respuesta, añade los distintivos que se muestran en la Tabla 67 en la página 114.
- En el objeto de negocio de nivel superior, añade el distintivo `ws_botype` a la información específica de la aplicación de nivel de atributo para el atributo correspondiente al objeto de negocio de respuesta.

Este distintivo tiene la siguiente sintaxis:

```
ws_botype=response
```

- Decida si desea añadir la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio `wbic_response_mime`. Esta información específica de la aplicación es opcional. Especifica el tipo MIME del manejador de datos que se va a utilizar para el objeto de negocio de respuesta.

Si *no* se especifica este distintivo, el manejador de datos de envoltura utiliza el metaobjeto hijo indicado por el atributo `wbic_response_mime` (en el objeto de negocio de nivel superior) para determinar el manejador de datos que se debe utilizar en la respuesta.

Si el intercambio entre Business Integration Connect e InterChange Server es *asíncrona*, Business Integration Connect *no* espera una respuesta, por lo que no es necesario crear un objeto de negocio de respuesta.

Creación de información de cabecera de nivel de transporte HTTP para ICS v4.2.2

Si envía los documentos con el empaquetado de integración de programas de fondo mediante el protocolo de transporte HTTP, el objeto de negocio de petición debe contener información de cabecera de nivel de transporte personalizada. El adaptador de HTTP espera que esta información de cabecera personalizada esté en un **metaobjeto dinámico**.

En la Figura 19 se muestra la estructura del objeto de negocio de un objeto de negocio de petición que representa un documento de Business Integration Connect con empaquetado de integración de programas de fondo mediante el protocolo de transporte HTTP.

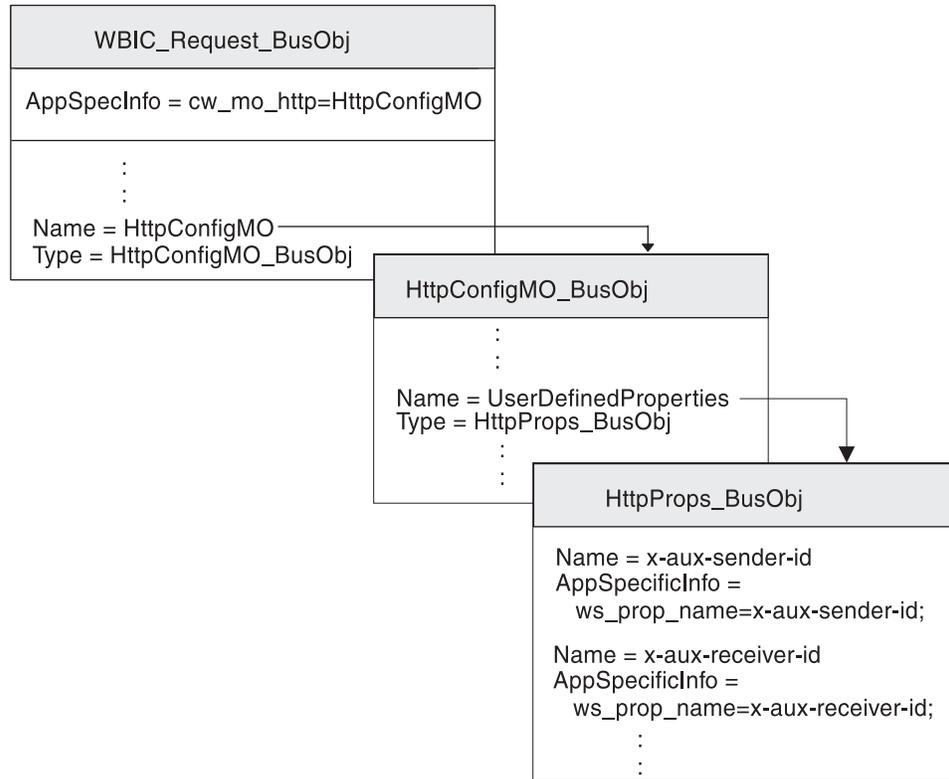


Figura 19. Relación del objeto de negocio de petición con el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP

Siga estos pasos para asegurarse de que la estructura del objeto de negocio incluye un metaobjeto de configuración de protocolo HTTP:

1. Cree una definición de objeto de negocio que mantenga las propiedades HTTP que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de negocio para el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.
3. Modifique la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de petición para que incluya un atributo para el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

Cada uno de estos pasos se describe en los apartados siguientes.

Creación del objeto de negocio de propiedades definidas por el usuario: El adaptador de HTTP da soporte a un **objeto de negocio de propiedades definidas por el usuario** para mantener propiedades personalizadas en el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP. Business Integration Connect utiliza este objeto de negocio para mantener las propiedades HTTP que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo. También puede contener el atributo Content-Type, que especifica la cabecera de tipo de contenido que se establece en el mensaje de petición, y el atributo content-length, que especifica la longitud del mensaje, en bytes. En la Tabla 4 en la página 11 se describen cada uno de los campos de cabecera de transporte válidos.

Para crear una definición de objeto de negocio de propiedades definidas por el usuario para los campos de cabecera HTTP, siga estos pasos:

1. Cree un atributo dentro de la definición de objeto de negocio para cada uno de los campos de cabecera de transporte.

Todos los atributos deben tener un tipo de atributo String. Puede denominar al atributo con el nombre exacto de la propiedad HTTP (tal como se especifica en la columna Campo de cabecera de la Tabla 4 en la página 11).

2. Para cada uno de los atributos del objeto de negocio de propiedades HTTP, añada información específica de la aplicación que identifique el objetivo del atributo asociado.

Esta información específica de la aplicación de nivel de atributo tiene el siguiente formato:

```
ws_prop_name=HTTPproperty
```

donde *HTTPproperty* es uno de los valores de la columna Campo de cabecera de la Tabla 4 en la página 11.

En la Figura 19 en la página 116, la definición de objeto de negocio `HttpProps_BusObj` contiene atributos para los distintos campos de cabecera de transporte. Estos atributos contienen toda la información específica de la aplicación de nivel de atributo donde se especifica el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo `x-aux-sender-id` contiene información específica de la aplicación establecida de la siguiente manera:

```
ws_prop_name=x-aux-sender-id
```

Creación del metaobjeto de configuración de protocolo HTTP: Para la notificación de eventos, el objeto de negocio de petición, respuesta o error puede contener un metaobjeto dinámico denominado **metaobjeto de configuración de protocolo HTTP** para mantener información de configuración (por ejemplo, información de cabecera).

Si desea ver una descripción básica de la estructura del objeto de negocio de configuración de protocolo HTTP, consulte *Adapter for HTTP User Guide*. Para Business Integration Connect, debe realizar las siguientes personalizaciones en la estructura de la definición de objeto de negocio de configuración de protocolo HTTP:

1. Cree un atributo dentro de la definición de objeto de negocio para cada uno de los campos que necesite.

Todos los atributos deben tener un tipo de atributo String.

Nota: Si desea ver una lista completa de los atributos del metaobjeto de configuración de protocolo HTTP, consulte *Adapter for HTTP User Guide*.

2. Añada el atributo `UserDefinedProperties` a esta definición de objeto de negocio.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de propiedades definidas por el usuario (consulte el apartado "Creación del objeto de negocio de propiedades definidas por el usuario" en la página 116).

Por ejemplo, en la Figura 19 en la página 116, la definición de objeto de negocio `HttpConfigM0_BusObj` contiene el atributo `UserDefinedProperties`, cuyo tipo de atributo es `HttpProps_BusObj`.

Modificación de la definición de objeto de negocio de petición: La definición de objeto de negocio de petición representa la información que se solicita a Business Integration Connect. Si desea obtener información sobre cómo crear el objeto de negocio de petición, consulte el apartado "Objeto de negocio de petición" en la página 113

página 113. Para incorporar el metaobjeto dinámico a la estructura de objeto de negocio de carga, debe realizar las siguientes modificaciones en la definición de objeto de negocio de petición:

1. Añada un atributo a la definición de objeto de negocio de petición que mantenga el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio del metaobjeto de configuración de protocolo HTTP (consulte el apartado “Creación del metaobjeto de configuración de protocolo HTTP” en la página 117).

2. Añada el distintivo `cw_mo_http` a la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de petición para identificar el atributo que contiene el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

El distintivo `cw_mo_http` tiene el siguiente formato:

`cw_mo_http=HttpConfigMetaObjAttr`

donde `HttpConfigMetaObjAttr` es el nombre del atributo en el objeto de negocio de petición que mantiene el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

Por ejemplo, en la Figura 19 en la página 116, se ha añadido un atributo denominado `HttpConfigM0` a la definición de objeto de negocio de petición, `WBIC_HttpRequest_BusObj`. Este atributo contiene el metaobjeto dinámico, que es un objeto de negocio hijo del tipo `HttpConfigM0_BusObj`. Asimismo, la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición se ha modificado para incluir el siguiente distintivo `cw_mo_http` que identifica este metaobjeto dinámico:

`cw_mo_http=HttpConfigM0`

Creación de artefactos de ICS v4.2.2 para HTTP

Para configurar InterChange Server v4.2.2 para la comunicación con Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte HTTP, debe crear los artefactos de InterChange Server que se muestran en la Tabla 68.

Tabla 68. Artefactos para comunicarse con ICS v4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP

Artefacto de ICS	Objetivo	Si desea obtener más información
Definiciones de objeto de negocio	Representa el documento	“Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS v4.2.2 mediante HTTP” en la página 110
Objeto de conector	Representa el adaptador de HTTP durante la ejecución	“Creación del objeto de conector HTTP”
Plantilla de colaboración y objeto de colaboración	Representa el proceso de empresa que utiliza InterChange Server para procesar el documento	“Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de HTTP” en la página 119

Creación del objeto de conector HTTP

Para obtener una instancia del adaptador de HTTP durante la ejecución, siga estos pasos en el gestor de sistemas:

1. Cree los objetos de conector:
 - Cree un objeto de conector que represente una instancia del adaptador de HTTP.

Nota: En la pestaña Objetos de negocio soportados de Connector Configurator, asegúrese de especificar todas las definiciones de objetos de negocio creadas para el adaptador de HTTP. Si desea ver una descripción de estas definiciones de objetos de negocio, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para ICS v4.2.2 mediante HTTP” en la página 110.

- Si es necesario para la colaboración, cree un objeto de conector para el conector de puerto.

2. Configure los objetos de conector.

Si desea obtener más información sobre cómo configurar el adaptador de HTTP para utilizarlo con Business Integration Connect, consulte el apartado “Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS v4.2.2” en la página 108.

Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de HTTP

Tal como se ha descrito en el apartado “Creación de las colaboraciones” en la página 51, debe existir un objeto de colaboración durante la ejecución de InterChange Server para saber dónde se reciben y se envían los objetos de negocio. Cuando se crea el objeto de colaboración de la colaboración que utiliza el adaptador de HTTP para enviar información y recibirla de Business Integration Connect, los puertos de colaboración se enlazan de la siguiente manera:

- Para el proceso de peticiones: el puerto “to” que envía peticiones a Business Integration Connect se debe establecer en el objeto de conector creado para el adaptador de HTTP; es decir, el adaptador de HTTP es el adaptador de *destino*.
- Para la notificación de eventos: el puerto “from” que recibe eventos de Business Integration Connect se debe establecer en el objeto de conector creado para el adaptador de HTTP; es decir, el adaptador de HTTP es el adaptador de *origen*.

Envío de documentos SOAP mediante HTTP/S

Los documentos SOAP son distintos de los otros tipos de documentos que se intercambian mediante HTTP/S. Utilizan el adaptador de servicios web estándar, que llama al manejador de datos SOAP para transformar los mensajes SOAP en objetos de negocio y transformar objetos de negocio en mensajes SOAP. En este apartado se describe cómo enviar y recibir documentos SOAP entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server mediante el protocolo de transporte HTTP.

Notas:

1. Para enviar y recibir documentos no SOAP entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server anterior a 4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS anterior a 4.2.2” en la página 73.
2. Para enviar y recibir documentos no SOAP entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server v4.2.2 mediante el protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS v4.2.2” en la página 104.

Consulte la documentación del adaptador de servicios web para obtener información sobre la estructura del objeto de negocio y WSDL ODA (Object Discovery Agent), una herramienta de tiempo de diseño que puede utilizar para generar objetos de negocio SOAP que incluyan información sobre los servicios web de destino.

Tal como se describe en la guía del administrador, debe haber configurado un destino para recibir invocaciones de servicios web de un sistema de programa de fondo (el destino de servicios web) y un destino para recibir invocaciones de servicios web de un participante de comunidad (el destino de servicios web externo).

Componentes necesarios para el envío y la recepción

Para enviar un documento SOAP de Business Integration Connect a InterChange Server utilizando el protocolo de transporte HTTP, se utilizan los componentes que se describen en la Tabla 69. Todos estos componentes se proporcionan como parte del release de Business Integration Connect.

Tabla 69. Componentes necesarios para enviar documentos a InterChange Server mediante HTTP

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para servicios web	Este adaptador permite a InterChange Server intercambiar objetos de negocio con aplicaciones que envíen o reciban datos en forma de mensajes HTTP.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este adaptador <i>no</i> se puede utilizar con documentos no SOAP. 2. Asegúrese de que está utilizando el adaptador de servicios web 3.1.0 (o posterior). Consulte <i>Adapter for Web Services User Guide</i> para asegurarse de que el nivel del adaptador es compatible con la versión de WebSphere InterChange Server que está utilizando.

Nota: Si un documento SOAP contiene accesorios, no es necesario utilizar el manejador de datos de accesorios para manejarlos.

Cómo invoca el participante de comunidad un servicio web

Se realizan los siguientes pasos cuando un participante de comunidad envía una solicitud de colaboración que se expone como el servicio web que proporciona el gestor de comunidad:

1. El participante de comunidad envía un mensaje de petición SOAP al destino especificado en el documento WSDL generado para la colaboración. Tenga en cuenta que el punto final especificado en el WSDL es el destino de servicios web (URL) de Business Integration Connect, en lugar del punto final real.
2. Business Integration Connect recibe y direcciona el mensaje al adaptador de servicios web.
3. El adaptador de servicios web envía el mensaje SOAP al manejador de datos SOAP para convertirlo en un objeto de negocio. El adaptador invoca la colaboración expuesta como servicio web.
4. Si es una operación de petición/respuesta, la colaboración devuelve un objeto de negocio de respuesta SOAP (o de error).
5. Si la colaboración devuelve un objeto de negocio de respuesta SOAP (o de error), el adaptador de servicios web llama al manejador de datos SOAP para que convierta el objeto de negocio de respuesta SOAP (o de error) en un mensaje de respuesta SOAP. El adaptador devuelve la respuesta a Business Integration Connect. Si la colaboración no devuelve un objeto de negocio de respuesta SOAP (o de error), el adaptador de servicios web devuelve el código de estado de respuesta HTTP correspondiente.
6. Business Integration Connect direcciona la respuesta al servicio web.

Cómo invoca el gestor de comunidad un servicio web

El WSDL público que proporciona Business Integration Connect se puede utilizar para crear objetos de negocio utilizando WSDL ODA. Es importante tener en cuenta que cuando el servicio web lo ha proporcionado un participante de comunidad para que lo utilice el gestor de comunidad, el URL público que utiliza el gestor de comunidad para invocar el servicio web debe contener la siguiente serie de consulta:

?to=<ID de empresa del proveedor del servicio web del participante de comunidad>

Por ejemplo, la siguiente dirección indica a Business Integration Connect que el proveedor del servicio web es el participante con el ID de empresa 123456789:
`http://WBIChost/bcgreceiver/Receiver?to=123456789`

WSDL ODA no añadirá la serie de consulta en el valor por omisión del atributo del URL del objeto de negocio de nivel superior del servicio web.

Se realizan los siguientes pasos cuando una colaboración envía una petición (al adaptador de servicios web) para invocar un servicio web de un participante de comunidad:

1. La colaboración envía una petición de llamada de servicio al adaptador, que llama al manejador de datos SOAP para que convierta el objeto de negocio en un mensaje de petición SOAP.
2. El adaptador invoca el servicio web enviando el mensaje SOAP al destino de servicios web externo (URL) en Business Integration Connect.
3. Business Integration Connect actúa como proxy, enviando el mensaje SOAP al punto final correspondiente al servicio web de destino (participante de comunidad). Este invoca el servicio web.
4. El servicio web invocado recibe el mensaje de petición SOAP y realiza el proceso solicitado.
5. El servicio web invocado envía un mensaje de respuesta SOAP (o de error). En el caso de una operación unidireccional, se devuelve el código de estado HTTP correspondiente.
6. Si es un servicio web de petición/respuesta, Business Integration Connect direcciona el mensaje de respuesta SOAP (o de error) al adaptador, que llama al manejador de datos para que lo convierta en un objeto de negocio de respuesta o de error. El conector devuelve el objeto de negocio de respuesta SOAP o de error a la colaboración.

Capítulo 4. Integración con InterChange Server mediante JMS

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Business Integration Connect con WebSphere InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS. Incluye información sobre cómo configurar InterChange Server y los componentes compatibles con ICS necesarios para la comunicación con JMS.

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo configurar WebSphere Business Integration Connect para comunicarse con InterChange Server mediante JMS, consulte el apartado “Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server” en la página 43. Si desea obtener información general sobre cómo configurar InterChange Server, consulte el apartado “Configuración de InterChange Server” en la página 47.

En este capítulo se proporciona la siguiente información sobre cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere InterChange Server mediante el uso del protocolo de transporte JMS:

- “Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte JMS”
- “Configuración del entorno para el transporte JMS” en la página 129
- “Creación de definiciones de objetos de negocio para JMS” en la página 131

Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte JMS

Para que Business Integration Connect se comunique con InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS, es necesario que estos dos componentes estén configurados para trabajar con JMS. En la Tabla 70 se resumen estos pasos de configuración.

Tabla 70. Configuración de Business Integration Connect e InterChange Server para el protocolo de transporte JMS

Componente	Versión	Si desea obtener más información
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	“Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 44 “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 46
WebSphere InterChange Server	4.1.1, 4.2.0, 4.2.1, 4.2.2	“Creación de artefactos de ICS para JMS” en la página 136

Asimismo, para enviar o recibir un documento entre Business Integration Connect e InterChange Server mediante un protocolo de transporte JMS, también se utilizan los componentes compatibles con ICS que se enumeran en la Tabla 71.

Tabla 71. Componentes necesarios para transferir documentos a y desde InterChange Server mediante JMS

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para JMS (Adaptador de JMS)	Este adaptador permite a InterChange Server intercambiar objetos de negocio con aplicaciones que envíen o reciban datos en forma de mensajes JMS. El adaptador de JMS y Business Integration Connect se comunican mediante colas JMS.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asegúrese de que está utilizando el adaptador de JMS versión 2.3.1 (o posterior), que da soporte a las propiedades de cabecera personalizada. Consulte la documentación del adaptador para asegurarse de que la versión del adaptador es compatible con la versión de InterChange Server que está utilizando. 2. El adaptador de JMS sólo da soporte a mensajes de texto JMS. Si tiene previsto utilizar mensajes de bytes JMS, utilice el adaptador de JMS versión 2.5.0.
Un manejador de datos de carga	Este manejador de datos convierte la carga entre el formato del documento y la representación de objeto de negocio.	Si desea obtener más información, consulte el apartado "Especificación del manejador de datos de carga" en la página 130.
Manejador de datos de accesorios	Este manejador de datos convierte los documentos con accesorios en objetos de negocio.	Este manejador de datos <i>sólo</i> es necesario si los documentos incluyen accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Manejo de documentos con accesorios" en la página 52.

En los siguientes apartados se describe cómo trabajan conjuntamente los componentes de la Tabla 71 para enviar y recibir documentos entre Business Integration Connect e InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS.

Envío de documentos mediante el transporte JMS

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento a InterChange Server utilizando el protocolo de transporte JMS, se utiliza el adaptador de JMS para recuperar el mensaje que Business Integration Connect ha puesto en una cola JMS. A continuación, el adaptador direcciona el mensaje a InterChange Server. En la Figura 20 se proporciona una visión general de cómo envía Business Integration Connect documentos a InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS.

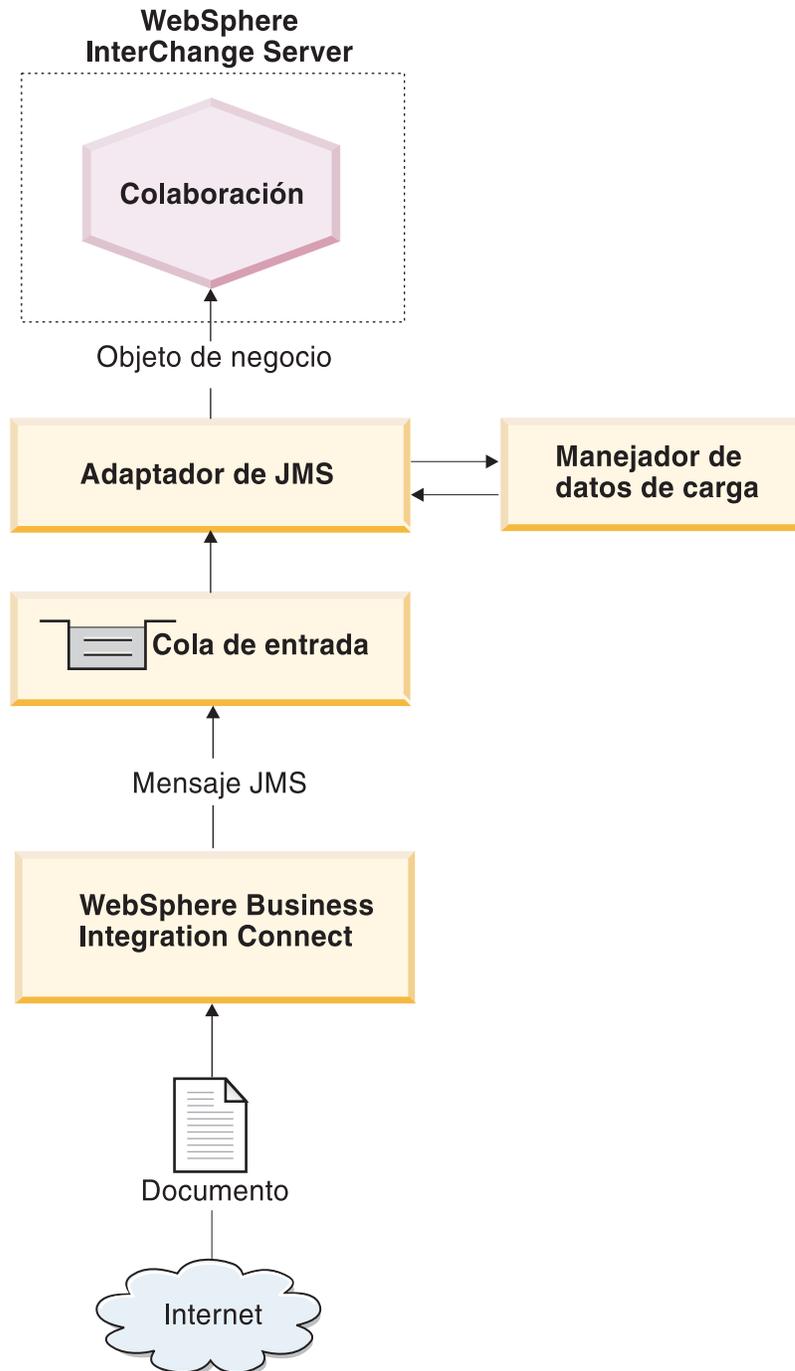


Figura 20. Flujo de mensajes de Business Integration Connect a una colaboración mediante el protocolo de transporte JMS

En los pasos siguientes se describe cómo participa Business Integration Connect en la notificación de eventos enviando un documento a una colaboración dentro de InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS:

1. Business Integration Connect envía un mensaje a su cola de salida JMS.

Si el tipo de empaquetado del documento era Integración de programas de fondo, Business Integration Connect ha proporcionado propiedades personalizadas en este mensaje. La cabecera del mensaje JMS, JMSType, se establece con el tipo de contenido de la carga.

Nota: Dentro de Business Integration Connect, debe configurar una pasarela que identifique la cola JMS a la que Business Integration Connect envía el mensaje y en la que el adaptador de JMS realiza el sondeo. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 44.

2. Cuando el adaptador de JMS ve un mensaje en una de sus colas de entrada, lo recupera.

La cola JMS que utiliza Business Integration Connect como cola de salida es la misma cola que el adaptador de JMS utiliza como cola de entrada. Si desea obtener más información sobre cómo configurar esta cola, consulte el apartado “Configuración de las colas JMS” en la página 129. Si desea obtener más información sobre el proceso del adaptador de JMS, consulte *Adapter for JMS User Guide*.

3. El adaptador de JMS traslada el mensaje a su cola en progreso.
4. El adaptador de JMS extrae el cuerpo del mensaje JMS e invoca un manejador de datos con el cuerpo del mensaje. Este manejador de datos convierte el cuerpo del mensaje JMS en un objeto de negocio.

Nota: Si los mensajes tienen accesorios, puede instalar el manejador de datos de accesorios y, a continuación, configurar el adaptador de JMS para que lo llame para convertir el cuerpo del mensaje JMS en un objeto de negocio. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Cuando el tipo de empaquetado es de integración de programas de fondo y el documento contiene accesorios, el manejador de datos configurado es el responsable de manejar la carga y los accesorios.

5. El manejador de datos devuelve el objeto de negocio al adaptador de JMS.

Nota: Si se ha utilizado el manejador de datos de accesorios, este objeto de negocio contiene la carga y los accesorios.

6. Si el adaptador de JMS encuentra un metaobjeto dinámico hijo (especificado utilizando `cw_mo_conn` en la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio), el adaptador rellena las cabeceras JMS definidas por el usuario que hay en el objeto de negocio con las cabeceras que hay en el mensaje JMS.
7. El adaptador de JMS entrega el objeto de negocio a InterChange Server como parte de una entrega de suscripción.

Recepción de documentos mediante el transporte JMS

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento de InterChange Server utilizando el protocolo de transporte JMS, se utiliza el adaptador de JMS, que coloca el mensaje que recibe de InterChange Server en una cola JMS para que Business Integration Connect pueda recuperarlo. En la Figura 21 se proporciona una visión general de cómo recibe Business Integration Connect documentos de InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS.

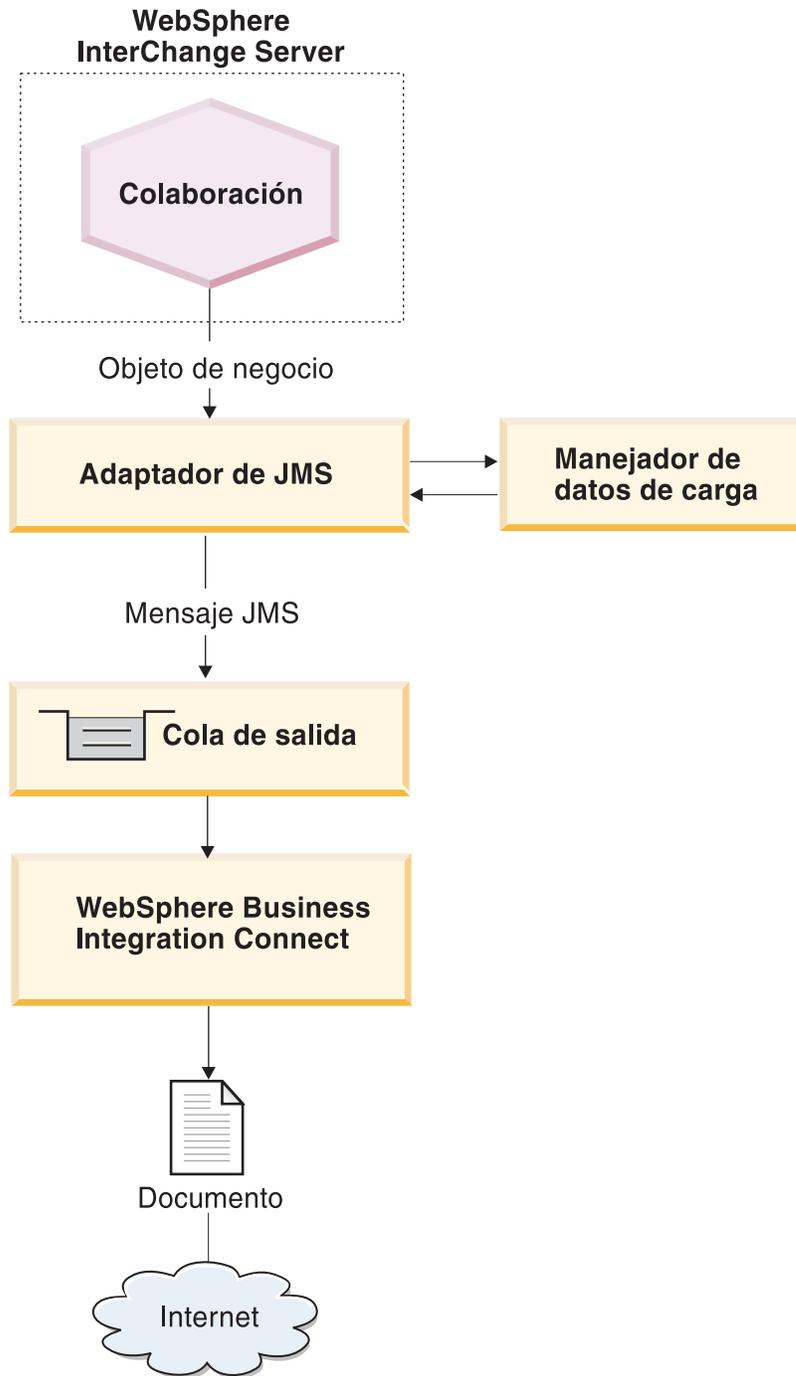


Figura 21. Flujo de mensajes de una colaboración a Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte JMS

En los pasos siguientes se describe cómo participa Business Integration Connect en el proceso de peticiones recibiendo un documento de una colaboración dentro de InterChange Server mediante el protocolo de transporte JMS:

1. La colaboración dentro de InterChange Server realiza una llamada de servicio al adaptador de JMS y le envía el objeto de negocio de petición. El objeto de negocio de petición contiene información específica de la aplicación que apunta a un metaobjeto dinámico que contiene la información de cabecera de nivel de transporte JMS que espera Business Integration Connect.

2. El adaptador de JMS utiliza un manejador de datos para convertir el objeto de negocio que ha enviado la colaboración en un mensaje JMS.

El adaptador lee las propiedades `DataHandlerMimeType` y `DataHandlerConfigMO` para determinar el manejador de datos que debe utilizar. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Especificación del manejador de datos de carga” en la página 130.

Nota: Si los documentos tienen accesorios, instale el manejador de datos de accesorios y, a continuación, configure el adaptador de JMS para que lo llame para convertir el objeto de negocio de petición en un documento con accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

3. El manejador de datos convierte el objeto de negocio en una serie y lo devuelve al adaptador de JMS.
4. El adaptador de JMS determina, a partir del objeto de negocio de petición, el nombre del metaobjeto dinámico para las propiedades JMS personalizadas. El adaptador busca en la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición el distintivo `cw_mo_conn`, que identifica el atributo que contiene al metaobjeto dinámico. Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el documento, puede especificar la información de cabecera de nivel de transporte en este metaobjeto dinámico.
5. El adaptador de JMS busca el atributo `JMSProperties` en el metaobjeto dinámico.

Si este atributo está completo, el adaptador establece los campos de cabecera de nivel de transporte en el documento de petición. Dentro del atributo `JMSProperties`, también puede especificar la cabecera JMS estándar de tipo de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de la información de cabecera JMS” en la página 132.

6. El adaptador de JMS crea un mensaje JMS utilizando la serie devuelta por el manejador de datos. También establece las propiedades personalizadas, tal como se ha definido en el metaobjeto dinámico.

Nota: Las versiones del adaptador de JMS *anteriores* a la 2.4.1 sólo pueden escribir mensajes de texto JMS.

7. El adaptador de JMS envía el mensaje de petición resultante a una cola de salida.

La cola se puede especificar en el metaobjeto estático o en el metaobjeto dinámico. Si desea obtener más información sobre la especificación de colas, consulte el apartado “Identificación de las colas JMS” en la página 131. Business Integration Connect escucha en esta cola JMS, que está configurada como cola de entrada en la definición de destino. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 46.

8. Business Integration Connect recibe el mensaje de la cola de entrada JMS, tal como está configurado en el destino.

Nota: Business Integration Connect da soporte sólo a la interacción *asíncrona* con InterChange Server mediante JMS. Por lo tanto, puede que no desee esperar la respuesta. La respuesta del participante de comunidad o de Business Integration Connect puede venir en otra cola. Puede configurar el adaptador de JMS para que sondee esa cola. La respuesta que se incluye en la cola se puede entregar a InterChange Server como parte de la entrega del evento.

Configuración del entorno para el transporte JMS

Como el envío y la recepción de los documentos de InterChange Server implica el uso de componentes compatibles con ICS, debe realizar las tareas de configuración que se describen en la Tabla 72. Si desea obtener más información sobre cómo configurar Business Integration Connect para su uso con InterChange Server mediante JMS, consulte el apartado “Configuración de Business Integration Connect para InterChange Server” en la página 43.

Tabla 72. Configuración del entorno para utilizar el protocolo de transporte JMS

Paso de configuración	Si desea obtener más información
1. Configurar las colas JMS.	“Configuración de las colas JMS”
2. Configurar WebSphere Business Integration Adapter para JMS.	“Configuración del adaptador de JMS” en la página 130

Nota: Si los documentos contienen accesorios, también debe instalar y configurar el manejador de datos de accesorios. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Configuración de las colas JMS

Para utilizar el protocolo de transporte JMS con InterChange Server, debe configurar el sistema JMS que proporciona WebSphere MQ. Las versiones soportadas de InterChange Server utilizan la versión 5.3 de WebSphere MQ como proveedor JMS. Por lo tanto, siga los pasos que se describen en el apartado “Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ”, en la página 185 para configurar el mecanismo de protocolo de transporte JMS.

Importante: Los pasos del apartado “Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ”, en la página 185 se deben ejecutar en la máquina en la que reside WebSphere Business Integration Connect. En esta guía se presupone que el mecanismo de transporte JMS que necesitan el adaptador de JMS e InterChange Server se ha configurado previamente como parte de la instalación de InterChange Server.

Cuando cree las colas JMS para su utilización entre Business Integration Connect e InterChange Server, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Parte del proceso de instalación de InterChange Server implica la creación de un gestor de colas de WebSphere MQ. Puede utilizar este gestor de colas con Business Integration Connect.
- Cuando cree los alias de cola JMS, puede denominarlos para que indiquen la dirección del flujo entre Business Integration Connect e InterChange Server. Por ejemplo, si crea las colas que se incluyen en la columna Nombre de cola original de la Tabla 73, puede cambiar el nombre de estas colas para que indiquen la direccionalidad de InterChange Server, tal como se muestra en la columna Nombre de cola direccional de la Tabla 73.

Tabla 73. Nombres de las colas JMS para la direccionalidad de InterChange Server

Nombre de cola original	Nombre de cola direccional
inQ	ICS2WBIC
outQ	WBIC2ICS

Configuración del adaptador de JMS

El adaptador de JMS es el componente compatible con ICS que permite a Business Integration Connect intercambiar documentos con InterChange Server en forma de mensajes JMS. Da soporte a las siguientes interacciones con InterChange Server:

- Para el proceso de peticiones, recibe el objeto de negocio de petición de InterChange Server, lo convierte en un mensaje JMS (utilizando un manejador de datos) y coloca el mensaje JMS en una cola JMS (consulte la Figura 21 en la página 127), donde Business Integration Connect puede seleccionarlo.
- Para la notificación de eventos, sondea una cola JMS de mensajes JMS de Business Integration Connect. Cuando encuentra un mensaje JMS, lo convierte en un objeto de negocio de evento (utilizando un manejador de datos) y lo envía a InterChange Server.

Importante: WebSphere Business Integration Connect *no* incluye WebSphere Business Integration Adaptador de JMS. Este producto se debe obtener por separado y se instala de acuerdo con las instrucciones que se describen en *Adapter for JMS User Guide*. Es importante leer los pasos que se describen en esta guía para instalar y configurar correctamente el adaptador de JMS.

Cuando haya configurado el adaptador de JMS para comunicarse con InterChange Server, siga los pasos de este apartado para configurar este adaptador para que acepte mensajes JMS de Business Integration Connect:

- “Especificación del manejador de datos de carga”
- “Identificación de las colas JMS” en la página 131

Especificación del manejador de datos de carga

Como se muestra en la Figura 21 en la página 127, el adaptador de JMS utiliza un manejador de datos para convertir los objetos de negocio que recibe de InterChange Server en los mensajes JMS correspondientes.

Nota: El manejador de datos al que llama el adaptador de JMS convierte al carga del documento. Si el documento se envuelve en un sobre de transporte XML (contiene accesorios, o el distintivo de sobre es Sí), configure el manejador de datos de accesorios como el manejador de datos de carga. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con accesorios” en la página 52.

Para indicar qué manejador de datos desea utilizar para convertir la carga, siga los pasos que se enumeran en el apartado “Conversión de objetos de negocio” en la página 49. Asimismo, debe configurar el adaptador de JMS para que utilice este manejador de datos de carga. En Connector Configurator, siga estos pasos:

- Establezca las siguientes propiedades de configuración de conector para identificar el manejador de datos de carga:
 - Establezca las propiedades `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerMimeType` con el nombre del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior y el tipo MIME soportado, respectivamente.
 - Establezca la propiedad `DataHandlerClassName` con el nombre de la clase de manejador de datos para la que se debe crear una instancia.

Nota: *O bien* establece las propiedades `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerMimeType` *o bien* la propiedad `DataHandlerClassName`.

- Incluya el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior en la lista de objetos de negocio soportados.

También puede especificar el manejador de datos que se va a utilizar en el metaobjeto estático o dinámico. Las mismas propiedades (`DataHandlerMimeType`, `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerClassName`) están disponibles como atributos en estos metaobjetos. Si desea ver una descripción completa, consulte *Adapter for JMS User Guide*.

Identificación de las colas JMS

Cuando el adaptador de JMS recibe un documento de InterChange Server, pone el mensaje en la cola de salida, que es la que sondea el receptor de Business Integration Connect. De forma parecida, cuando Business Integration Connect envía un documento a InterChange Server, lo pone en la cola de salida, que es la que sondea el adaptador de JMS.

En la Tabla 74 se resume cómo configurar las colas JMS que utiliza el adaptador de JMS para recibir y enviar documentos.

Nota: Si desea ver una descripción completa de cómo configurar las colas JMS, consulte *Adapter for JMS User Guide*.

Tabla 74. Colas JMS

Cola JMS	Conjunto de configuración
Cola de entrada	<p>Establece la propiedad de configuración de conector <code>InputDestination</code> en el nombre de la cola JMS que sondeará el adaptador de JMS para buscar mensajes entrantes.</p> <p>Asegúrese de que el nombre de esta cola coincida con el que utiliza Business Integration Connect como cola de salida JMS. Si esta cola no se especifica en <code>InputDestination</code>, el adaptador de JMS <i>no</i> sondeará la cola.</p> <p>Nota: La propiedad <code>InputDestination</code> contiene una lista de colas de entrada separadas por comas. Si el adaptador de JMS sondea varias colas, asegúrese de que esta lista incluya el nombre de la cola JMS que utiliza Business Integration Connect como cola de salida JMS.</p>
Cola de salida	<p>Durante la ejecución, la colaboración puede establecer dinámicamente el atributo <code>OutputQueue</code> del metaobjeto dinámico en el nombre de la cola JMS a la que el adaptador de JMS enviará el mensaje saliente.</p>

Asegúrese de que los metaobjetos estáticos o dinámicos estén configurados para escribir en la cola en la que escucha el destino de Business Integration Connect.

Creación de definiciones de objetos de negocio para JMS

El adaptador de JMS envía y recibe el documento en InterChange Server en forma de un objeto de negocio de carga. El adaptador de JMS invoca el manejador de datos de carga para manejar este objeto de negocio cuando recibe o envía un documento de Business Integration Connect, tal como se especifica a continuación:

- Para el proceso de peticiones, el manejador de datos de carga convierte el objeto de negocio de petición en el mensaje JMS correspondiente.
- Para la notificación de eventos, el manejador de datos convierte el mensaje JMS en un objeto de negocio de evento.

Por lo tanto, debe crear las definiciones de objetos de negocio que se muestran en la Tabla 75 para representar la estructura del objeto de negocio de carga que espera el adaptador de JMS.

Tabla 75. Definiciones de objetos de negocio para el adaptador de JMS

Condición	Definición de objeto de negocio	Si desea obtener más información
Si utiliza el Ninguno o empaquetado de integración de programas de fondo para el mensaje <i>y</i> los documentos <i>no</i> tienen accesorios	Objeto de negocio de carga	“Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para JMS”.
Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el documento	Objetos de negocio que deben mantener la información de cabecera del mensaje: <ul style="list-style-type: none"> • Metaobjeto dinámico • Objeto de negocio de propiedades JMS 	“Creación de la información de cabecera JMS”.
Si el documento incluye accesorios	También debe crear objetos de negocio adicionales para representar los accesorios.	“Creación de definiciones de objetos de negocio relacionadas con los accesorios” en la página 65

Creación de la estructura del objeto de negocio de carga para JMS

La estructura del objeto de negocio de carga del protocolo de transporte JMS depende del tipo de empaquetado, tal como se especifica a continuación:

- Si el documento utiliza el empaquetado Ninguno, no existen requisitos especiales para crear el objeto de negocio de carga para un documento enviado mediante el protocolo de transporte JMS.

Tal como se ha descrito en el apartado “Objeto de negocio del documento” en la página 48, debe crear un atributo para cada elemento de información de carga que necesite transferir.

- Si el documento utiliza el empaquetado Integración de programas de fondo, debe seguir estos pasos:
 - Añada a la definición de objeto de negocio de carga un atributo especial que identifique el metaobjeto dinámico. Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras de nivel de transporte del mensaje.
 - En la información específica de la aplicación del nivel de objeto de negocio, añada el distintivo `cw_mo_conn` para identificar el atributo que contiene el metaobjeto dinámico.

Si desea obtener más información sobre estos pasos, consulte el apartado “Creación de la información de cabecera JMS”.

Nota: Para el proceso de peticiones, el protocolo de transporte JMS *sólo* puede dar soporte a interacciones asíncronas. Puede enviar un objeto de negocio de petición, pero *no puede* obtener una respuesta. Por lo tanto, deberá crear una definición de objeto de negocio de petición, pero no una definición de objeto de negocio para una respuesta.

Creación de la información de cabecera JMS

Si envía o recibe documentos que utilizan el empaquetado de integración de programas de fondo mediante el protocolo de transporte JMS, el objeto de negocio de petición debe contener información de cabecera de nivel de transporte

personalizada. El adaptador de JMS espera que esta información de cabecera personalizada esté en su **metaobjeto dinámico**.

En la Figura 22 se muestra la estructura del objeto de negocio que utiliza el adaptador de JMS para un objeto de negocio de petición que representa un documento de Business Integration Connect que utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo.

Nota: En *Adapter for JMS User Guide* puede encontrar información sobre esta estructura de objeto de negocio necesaria. Consulte esta guía cuando defina las definiciones de objetos de negocio.

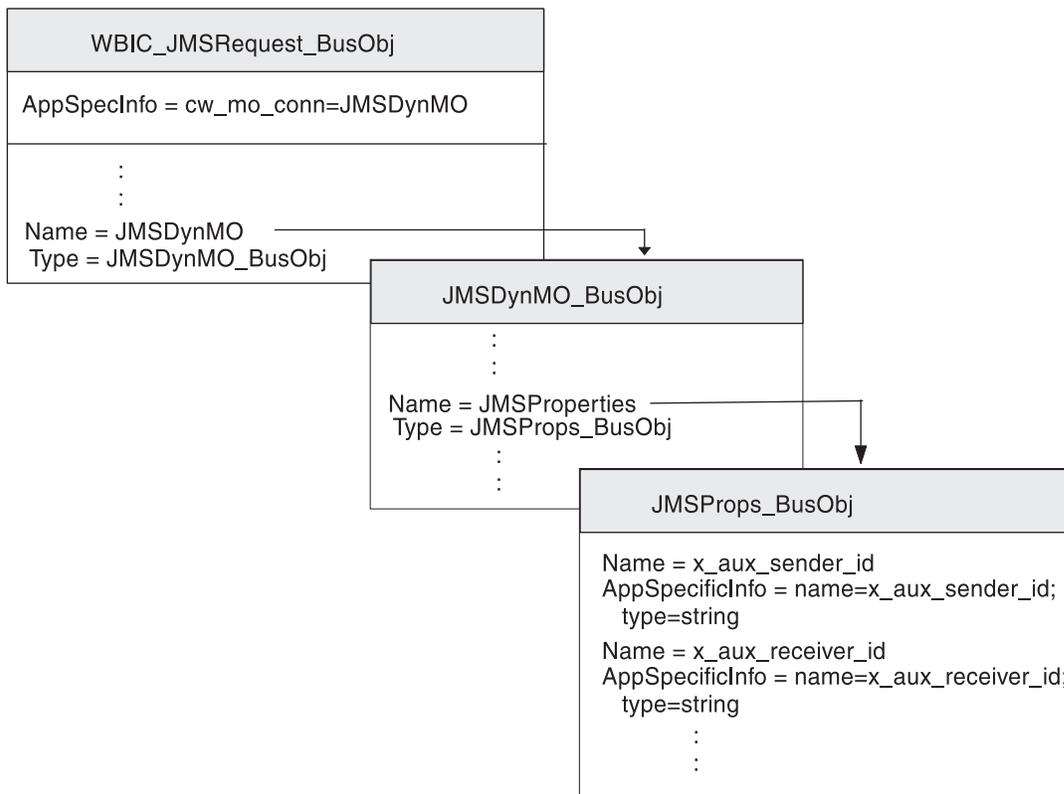


Figura 22. Relación del objeto de negocio de petición con el metaobjeto dinámico JMS

Siga estos pasos para asegurarse de que la estructura del objeto de negocio incluye un metaobjeto hijo dinámico:

1. Cree una definición de objeto de negocio que mantenga las propiedades JMS que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de negocio para el metaobjeto dinámico.
3. Modifique la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de petición para que incluya un atributo para el metaobjeto dinámico.

Cada uno de estos pasos se describe en los apartados siguientes.

Creación del objeto de negocio de propiedades JMS

Un **objeto de negocio de propiedades JMS** contiene las propiedades JMS necesarias para las cabeceras de nivel de transporte que necesita el empaquetado de integración de programas de fondo. También puede contener el atributo de tipo

de contenido, que especifica la cabecera de tipo de contenido que se establece en el mensaje de petición, y el atributo content-length, que especifica la longitud del mensaje, en bytes. En la Tabla 4 en la página 11 se describen cada uno de los campos de cabecera de transporte válidos.

Para crear una definición de objeto de negocio de propiedades JMS, siga estos pasos:

1. Cree un atributo dentro de la definición de objeto de negocio para cada uno de los campos de cabecera de nivel de transporte.

Todos los atributos deben tener un tipo de atributo String. Para los mensajes JMS, los nombres de los campos de cabecera de transporte utilizan subrayados en lugar de guiones, tal como se muestra en la Tabla 76.

2. Para cada uno de los atributos de la definición de objeto de negocio de propiedades JMS, añada información específica de la aplicación que identifique el objetivo del atributo asociado.

Esta información específica de la aplicación de nivel de atributo debe tener el siguiente formato:

```
name=JMSproperty;type=string
```

donde *JMSproperty* es uno de los valores de la columna Nombre de propiedad JMS de la Tabla 76.

3. Para los atributos de la definición de objeto de negocio de propiedades JMS, puede añadir un valor por omisión que indique el valor común (o sólo válido) para ese campo de nivel de transporte.

Tabla 76. Atributos de la definición de objeto de negocio de propiedades JMS

Campo de cabecera de transporte	Nombre de propiedad JMS
x-aux-sender-id	x_aux_sender_id
x-aux-receiver-id	x_aux_receiver_id
x-aux-protocol	x_aux_protocol
x-aux-protocol-version	x_aux_protocol_version
x-aux-process-type	x_aux_process_type
x-aux-process-version	x_aux_process_version
x-aux-create-datetime	x_aux_create_datetime
x-aux-msg-id	x_aux_msg_id
x-aux-production	x_aux_production
x-aux-system-msg-id	x_aux_system_msg_id
x-aux-payload-root-tag	x_aux_payload_root_tag
x-aux-process-instance-id	x_aux_process_instance_id
x-aux-event-status-code	x_aux_event_status_code
x-aux-third-party-bus-id	x_aux_third_party_bus_id
x-aux-transport-retry-count	x_aux_transport_retry_count
content-type	content_type
content-length	content_length

Nota: En la Tabla 76 *no* se incluye una lista exhaustiva de las cabeceras necesarias para la integración de programas de fondo. Si desea ver una lista completa y una descripción de las cabeceras, consulte el apartado “Contenido de la cabecera de nivel de transporte” en la página 11. Asegúrese de sustituir los caracteres de subrayado por guiones en los nombres de campo de cabecera de transporte.

En la Figura 22 en la página 133, la definición de objeto de negocio JMSProps_BusObj contiene atributos para los distintos campos de cabecera de

transporte. Estos atributos contienen toda la información específica de la aplicación de nivel de atributo donde se especifica el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo `x_aux_sender_id` contiene información específica de la aplicación establecida de la siguiente manera:

```
name=x_aux_sender_id;type=string
```

Creación del metaobjeto dinámico JMS

Este **metaobjeto dinámico** contiene un objeto de negocio hijo con información de configuración para el adaptador de JMS. Para crear una definición de objeto de negocio para un metaobjeto dinámico, siga estos pasos:

1. Cree un atributo denominado `JMSProperties`, cuyo tipo de atributo sea la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de propiedades JMS (consulte el apartado “Creación del objeto de negocio de propiedades JMS” en la página 133).
2. Añada otras propiedades de configuración según sea necesario. Si desea ver una lista de los atributos válidos del metaobjeto dinámico, consulte *Adapter for JMS User Guide*. Consulte esta guía para obtener información sobre cómo crear atributos para configurar el metaobjeto dinámico.

Para que el adaptador de JMS pueda funcionar con Business Integration Connect, la definición de objeto de negocio del metaobjeto dinámico *debe incluir* el atributo denominado `JMSProperties`, cuyo tipo de atributo sea la definición de objeto de negocio del objeto de negocio de propiedades JMS (consulte el apartado “Creación del objeto de negocio de propiedades JMS” en la página 133). Por ejemplo, en la Figura 22 en la página 133, la definición de objeto de negocio `JMSDynMO_BusObj` contiene atributos para varias propiedades de configuración (que no se muestran) e incluye el atributo `JMSProperties`.

Modificación de la definición de objeto de negocio de petición

Para incorporar la estructura del objeto de negocio en el objeto de negocio de petición, debe realizar las siguientes modificaciones en la definición de objeto de negocio de petición:

1. Añada un atributo a la definición de objeto de negocio de petición que mantenga el metaobjeto hijo dinámico.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de negocio del metaobjeto dinámico (consulte el apartado “Creación del metaobjeto dinámico JMS”).

2. Añada el distintivo `cw_mo_conn` a la información específica de la aplicación de nivel de objeto de negocio de la definición de objeto de negocio de petición para identificar el atributo que contiene el metaobjeto dinámico.

El distintivo `cw_mo_conn` tiene el siguiente formato:

```
cw_mo_conn=dynamicMetaObjAttr
```

donde *dynamicMetaObjAttr* es el nombre del atributo en el objeto de negocio de petición que mantiene el metaobjeto dinámico.

Por ejemplo, en la Figura 22 en la página 133, se ha añadido un atributo denominado `JMSDynMO` a la definición de objeto de negocio de petición, `WBIC_JMSRequest_BusObj`. Este atributo contiene el metaobjeto dinámico, que es un objeto de negocio hijo del tipo `JMSDynMO_BusObj`. Asimismo, la información específica de la aplicación del objeto de negocio de petición se ha modificado para incluir el siguiente distintivo `cw_mo_conn` que identifica este metaobjeto dinámico:

```
cw_mo_conn=JMSDynMO
```

Creación de artefactos de ICS para JMS

Para configurar InterChange Server para la comunicación con Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte JMS, debe crear los artefactos de InterChange Server que se muestran en la Tabla 77.

Tabla 77. Artefactos de ICS para comunicarse mediante el protocolo de transporte JMS

Artefacto de ICS	Objetivo	Si desea obtener más información
Definiciones de objeto de negocio	Representa el documento	“Creación de definiciones de objetos de negocio para JMS” en la página 131
Objeto de conector	Representa el adaptador de JMS durante la ejecución	“Creación del objeto de conector JMS”
Plantilla de colaboración y objeto de colaboración	Representa el proceso de empresa que utiliza InterChange Server para procesar el documento	“Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de JMS”

Creación del objeto de conector JMS

Para obtener una instancia del adaptador de JMS durante la ejecución, siga estos pasos en el gestor de sistemas:

1. Cree los objetos de conector:
 - Cree un objeto de conector que represente una instancia del adaptador de JMS.

Nota: En la pestaña Objetos de negocio soportados de Connector Configurator, asegúrese de especificar todas las definiciones de objetos de negocio creadas para el adaptador de JMS. Si desea ver una descripción de estas definiciones de objetos de negocio, consulte el apartado “Creación de definiciones de objetos de negocio para JMS” en la página 131.

- Si es necesario para la colaboración, cree un objeto de conector para el conector de puerto.
2. Configure los objetos de conector.

Si desea obtener más información sobre cómo configurar el adaptador de JMS para utilizarlo con Business Integration Connect, consulte el apartado “Configuración del adaptador de JMS” en la página 130.

Enlace de colaboraciones para comunicarse con el adaptador de JMS

Tal como se ha descrito en el apartado “Creación de las colaboraciones” en la página 51, debe existir un objeto de colaboración durante la ejecución de InterChange Server para saber dónde se reciben y se envían los objetos de negocio. Cuando se crea el objeto de colaboración de la colaboración que utiliza el adaptador de JMS para enviar información y recibirla de Business Integration Connect, los puertos de colaboración se enlazan de la siguiente manera:

- Para el proceso de peticiones: el puerto “to” que envía peticiones a Business Integration Connect se debe establecer en el objeto de conector creado para el adaptador de JMS; es decir, el adaptador de JMS es el adaptador de *destino*.
- Para la notificación de eventos: el puerto “from” que recibe eventos de Business Integration Connect se debe establecer en el objeto de conector creado para el adaptador de JMS; es decir, el adaptador de JMS es el adaptador de *origen*.

Parte 3. Integración con otros sistemas de programa de fondo

Capítulo 5. Integración con WebSphere Business Integration Message Broker

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Business Integration Connect con WebSphere Business Integration Message Broker.

Notas:

1. Si desea ver una descripción del proceso general que se utiliza para integrar Business Integration Connect con un sistema de programa de fondo, consulte el Capítulo 1, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 3.
2. En este capítulo se da por sentado que está familiarizado con WebSphere Business Integration Message Broker y los componentes asociados como, por ejemplo, los proyectos y los flujos de mensajes.

A menudo, la integración de WebSphere Business Integration Connect con un sistema de programa de fondo la realizan dos personas o roles independientes. Cada rol configura un determinado componente para el que tiene experiencia. Por lo tanto, en este capítulo se separa la integración con WebSphere Business Integration Message Broker en la configuración de WebSphere Business Integration Connect y la configuración de Message Broker. En la Tabla 78 se incluyen estos roles de configuración junto con los apartados de este capítulo donde puede obtener la información de configuración asociada.

Tabla 78. Roles para la integración de Message Broker

Rol de configuración	Si desea obtener más información
Configuración de WebSphere Business Integration Connect	<ol style="list-style-type: none">1. “Planificación de la integración con Message Broker” en la página 1402. “Configuración de Business Integration Connect para Message Broker” en la página 141
Configuración de WebSphere Business Integration Message Broker	<ol style="list-style-type: none">1. “Planificación de la integración con Message Broker” en la página 1402. “Configuración de Message Broker” en la página 145

Nota: Aunque estos roles de configuración se pueden ejecutar por separado, también requieren información común para que los dos componentes puedan comunicarse.

En este capítulo se proporciona la siguiente información:

- “Planificación de la integración con Message Broker” en la página 140
- “Configuración de Business Integration Connect para Message Broker” en la página 141
- “Configuración de Message Broker” en la página 145
- “Utilización del protocolo de transporte HTTP con Message Broker” en la página 145
- “Envío de documentos SOAP” en la página 149

- “Utilización del protocolo de transporte JMS con Message Broker” en la página 150

Planificación de la integración con Message Broker

Para planificar la integración en WebSphere Business Integration Message Broker, siga los pasos que se describen en el apartado “Planificación de la integración de programas de fondo” en la página 5. En la Tabla 79 se resumen los pasos de integración necesarios para integrar Business Integration Connect con Message Broker.

Tabla 79. Planificación de la integración con WebSphere Business Integration Message Broker

Paso de integración	Si desea obtener más información
1. Confirme que tiene una versión soportada de WebSphere Business Integration Message Broker instalada y disponible en WebSphere Business Integration Connect.	Capítulo 5: “Versiones de Message Broker que soporta Business Integration Connect”
2. Determine el protocolo de empresa del documento de WebSphere Business Integration Message Broker.	Capítulo 1: “¿Qué protocolo de empresa utiliza?” en la página 5
3. Determine el tipo de empaquetado del documento: Ninguno o Integración de programas de fondo.	Capítulo 1: “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 10
4. Determine el transporte de mensajes que se utiliza entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere Business Integration Message Broker.	Capítulo 5: “Transportes de mensajes a los que da soporte Message Broker”
5. Configure WebSphere Business Integration Connect.	Capítulo 5: “Configuración de Business Integration Connect para Message Broker” en la página 141

Versiones de Message Broker que soporta Business Integration Connect

La versión 4.2.2 de Business Integration Connect puede dar soporte a la integración con la versión 5.0. de Message Broker. Message Broker está disponible en varias plataformas, incluido Windows 2000 y varias plataformas basadas en UNIX. Si desea obtener más información, consulte la guía de instalación de Message Broker en el conjunto de la documentación de WebSphere Business Integration Message Broker.

Transportes de mensajes a los que da soporte Message Broker

Business Integration Connect da soporte a los protocolos de transporte de mensajes que se muestran en la Tabla 10 en la página 19. De estos protocolos soportados, WebSphere Business Integration Message Broker da soporte a los dos protocolos de transporte de mensajes siguientes:

- Protocolo de transporte HTTP (incluidos los servicios web)
- Protocolo de transporte JMS

El soporte de estos protocolos de transporte requiere la instalación y la configuración de IBM WebSphere MQ.

Utilización de HTTP con Message Broker

Message Broker utiliza el protocolo de transporte HTTP para las transacciones de servicios web. Para enviar y recibir documentos entre Business Integration Connect y Message Broker mediante el protocolo de transporte HTTP no es necesario ningún software adicional. No obstante, para enviar el documento fuera de Message Broker a otro destino, se necesita WebSphere MQ.

Nota: Business Integration Connect da soporte a asíncrona y interacciones sincrónicas con Message Broker mediante HTTP.

Utilización de JMS con Message Broker

Message Broker utiliza el protocolo de transporte JMS en la mayoría de las transacciones. Para enviar y recibir documentos entre Business Integration Connect y Message Broker mediante el protocolo de transporte JMS, debe utilizar colas JMS. Si estos dos componentes residen en máquinas diferentes, debe crear las colas JMS en cada máquina. Básicamente, el soporte de JMS implica el uso de un flujo de mensajes dentro de Message Broker y las colas JMS subyacentes. Si desea obtener más información sobre cómo realizar la configuración de JMS, consulte el apartado "Utilización del protocolo de transporte JMS con Message Broker" en la página 150.

Nota: Business Integration Connect sólo da soporte a interacciones asíncronas con Message Broker mediante JMS.

Soporte de la integración de Message Broker

Business Integration Connect proporciona ejemplos que sirven de ayuda en el proceso de integración con Message Broker. Estos ejemplos se encuentran en el siguiente subdirectorio del directorio del producto Business Integration Connect: `Integration/WBI/WBIMB/samples`

Configuración de Business Integration Connect para Message Broker

En el apartado "Configuración de Business Integration Connect" en la página 27 se proporciona una visión general de cómo configurar Business Integration Connect para comunicarse con un sistema de programa de fondo. En este apartado se resumen los pasos necesarios para configurar Business Integration Connect para comunicarse con Message Broker. Para realizar esta configuración, utilice una instancia de Business Integration Connect Enterprise o Advanced Edition que funcione como gestor de comunidad en la comunidad de concentrador.

La configuración de Business Integration Connect incluye los siguientes pasos:

- Configuración del soporte de los documentos salientes
Si desea obtener más información sobre cómo enviar documentos de Business Integration Connect a Message Broker, consulte el apartado "Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes".
- Configuración de los documentos entrantes
Si desea obtener más información sobre cómo enviar documentos de Message Broker a Business Integration Connect, consulte el apartado "Cómo proporcionar soporte a los documentos entrantes" en la página 143.

Cómo proporcionar soporte a los documentos salientes

Para que Business Integration Connect pueda enviar documentos a un sistema de programa de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado "Definir dónde se envía el documento de participante" en la página 28. Si el

sistema de programa de fondo es Message Broker, deberá crear una pasarela cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para los mensajes entre Business Integration Connect y Message Broker. Cuando el gestor de comunidad envíe un documento a Message Broker, deberá saber dónde debe direccionar el documento. Esta ubicación debe cumplir con el protocolo de transporte que se esté utilizando. El protocolo de transporte debe ser compatible con Message Broker (consulte el apartado “Transportes de mensajes a los que da soporte Message Broker” en la página 140).

En los siguientes apartados se resume cómo crear pasarelas para los siguientes protocolos de transporte compatibles con Message Broker:

- “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP”
- “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS”

Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP

Cuando el gestor de comunidad envía un documento a Message Broker mediante el protocolo HTTP, el gestor de comunidad direcciona el mensaje a través de la pasarela definida. Esta pasarela identifica el URL donde Message Broker puede recibir el documento. Cuando Message Broker utiliza el protocolo HTTP, direcciona el documento al nodo HTTPInput del flujo de mensajes asociado con el URL especificado.

Para que el gestor de comunidad pueda enviar documentos a través de una pasarela mediante el protocolo de transporte HTTP, debe crear una pasarela en la pantalla Detalles de pasarela de la consola de comunidad. Esta pasarela debe estar configurada para utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. y escribir en el URL en el que escucha el nodo HTTPInput correspondiente. Tal como se muestra en la Tabla 80, este URL se proporciona en el campo URI de destino de la definición de pasarela.

Nota: En el apartado “Definir dónde se envía el documento de participante” en la página 28 se proporciona una visión general de cómo se crea una pasarela.

Tabla 80. Valores HTTP de la pantalla Detalles de pasarela para la comunicación con Message Broker

Campo de Detalles de destino	Valor	Notas y restricciones
URI de destino	El URL debe ser el mismo que el configurado para el nodo HTTPInput en el flujo de mensajes de Message Broker	Obtenga este URL de la configuración del flujo de mensajes en la integración de WebSphere Business Integration Message Broker.

Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS

Cuando el gestor de comunidad envía un documento a Message Broker mediante el protocolo JMS, el gestor de comunidad direcciona el documento a la cola JMS correspondiente, donde se puede transferir a la cola JMS desde donde Message Broker puede recuperarlo. Para que el gestor de comunidad pueda obtener esta ubicación JMS, debe crear una pasarela en Business Integration Connect que utilice

el protocolo de transporte JMS. Esta pasarela debe estar configurada para escribir en la cola cuyo contenido se transfiere a la cola en la que Message Broker recibe los mensajes.

Nota: En el apartado “Definir dónde se envía el documento de participante” en la página 28 puede encontrar una visión general de cómo crear una pasarela.

Para que el gestor de comunidad pueda enviar documentos a través de una pasarela mediante el protocolo de transporte JMS, cree una pasarela en la pantalla Detalles de pasarela de la consola de comunidad. Si utiliza WebSphere MQ versión 5.3 como proveedor JMS, utilice la información de la Tabla 116 en la página 192 para establecer los campos de la pasarela. Asimismo, especifique la información que se incluye en la Tabla 81 para el protocolo JMS en la pantalla Detalles de pasarela.

Tabla 81. Valores JMS de la pantalla Detalles de pasarela para la comunicación con Message Broker

Campo de Detalles de pasarela	Valor	Notas y restricciones
Nombre de cola JMS	Nombre de la cola JMS, en la máquina donde reside Business Integration Connect	Los documentos recibidos en esta cola se transfieren a la cola JMS en la máquina donde reside Message Broker.

Cómo proporcionar soporte a los documentos entrantes

Para que Business Integration Connect pueda recibir documentos de un sistema de programa de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado “Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo” en la página 34. Si el sistema de programa de fondo es Message Broker, siga estos pasos en el gestor de comunidad:

1. Como parte del perfil de participante del gestor de comunidad, defina el tipo de pasarela y proporcione la dirección IP asociada en la que escuchará el receptor.
2. Cree un destino cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para los documentos entre Business Integration Connect y Message Broker.

Para que el gestor de comunidad pueda recibir un documento de Message Broker, debe saber la ubicación en la que se van a recuperar los mensajes. Esta ubicación debe cumplir con el protocolo de transporte que se va a utilizar. El protocolo de transporte debe ser compatible con Message Broker (consulte el apartado “Transportes de mensajes a los que da soporte Message Broker” en la página 140).

En los siguientes apartados se resume cómo crear destinos para los protocolos de transporte compatibles con Message Broker.

Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP

Cuando el gestor de comunidad recibe un documento mediante el protocolo de transporte HTTP, el receptor recibe el documento del destino definido. Este destino identifica el URL en el que el receptor escucha los documentos de Message Broker.

Cuando Message Broker utiliza el protocolo de transporte HTTP, un nodo HTTPRequest envía el documento al URL correspondiente, donde el gestor de comunidad puede recibirlo.

Para que el gestor de comunidad pueda recibir documentos a través de un destino mediante el protocolo de transporte HTTP, debe crear un destino en la pantalla Lista de destinos de la consola de comunidad. Este destino debe utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. El gestor de comunidad determina este URL como una combinación de la siguiente información:

- La dirección IP del sistema principal, que se obtiene del perfil de participante del gestor de comunidad
- El URL de destino, que se obtiene del campo de URL de la definición de destino

Nota: En el apartado “Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo” en la página 34 se proporciona una visión general de cómo se crea un destino.

Para que Message Broker pueda enviar documentos a este destino, el nodo HTTPRequest del flujo de mensajes debe estar configurado para enviar documentos a este URL. Por lo tanto, debe asegurarse de que este URL de destino esté disponible para la configuración de Message Broker.

Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte JMS

Cuando el gestor de comunidad recibe un documento de Message Broker mediante el protocolo JMS, el gestor de comunidad obtiene el documento de la cola de entrada JMS correspondiente, donde se ha transferido desde la cola de salida JMS correspondiente a la que Message Broker lo ha enviado. Para que el gestor de comunidad pueda obtener esta ubicación JMS, debe crear un destino en Business Integration Connect que utilice el protocolo de transporte JMS. Mediante el destino, el gestor de comunidad escucha los documentos de esta cola de entrada y los recupera.

Nota: En el apartado “Definir dónde se recupera el documento de programa de fondo” en la página 34 puede encontrar una visión general de cómo crear un destino.

Para que el gestor de comunidad pueda recibir documentos a través de un destino mediante el transporte JMS, debe crear un destino en la pantalla Lista de destinos de la consola de comunidad. Si utiliza WebSphere MQ versión 5.3 como proveedor JMS, utilice la información de la Tabla 115 en la página 190 para establecer los campos del destino. Asimismo, especifique la información que se incluye en la Tabla 82 para el protocolo JMS en la pantalla Detalles de destino.

Tabla 82. Valores JMS de la pantalla Detalles de destino para la comunicación con Message Broker

Campo de Detalles de destino	Valor	Notas y restricciones
Nombre de cola JMS	Nombre de la cola de entrada JMS que recibe documentos de la cola de salida de Message Broker	Los documentos en esta cola de entrada se transfieren de la cola de salida JMS en la máquina donde reside Message Broker

Configuración de Message Broker

Para las interacciones entre Business Integration Connect y Message Broker, debe crear un proyecto de flujo de mensajes dentro de Broker Application Development Perspective del kit de utilidades de Message Broker. Este proyecto incluirá los siguientes artefactos:

- Flujos de mensajes
- Archivos PIP (sólo para RosettaNet) o archivos de definición de mensajes

Nota: Si desea obtener más información sobre cómo crear proyectos de flujo de mensajes, consulte el conjunto de la documentación de WebSphere Business Integration Message Broker.

Creación del flujo de mensajes

El **flujo de mensajes** dentro de Message Broker es quien ejecuta la lógica empresarial real que necesita para procesar la información. Por lo tanto, deben existir los flujos de mensajes adecuados para que Message Broker pueda procesar correctamente los documentos de Business Integration Connect. Asegúrese de que exista un flujo de mensajes que proporcione la lógica empresarial necesaria:

- Si ese flujo de mensajes *no* existe actualmente, debe crear uno o importarlo.
- Si existe un flujo de mensajes, debe saber utilizarlo.

Para que Message Broker pueda manejar los documentos entrantes y salientes, el flujo de mensajes utiliza nodos de transporte especiales. El tipo de nodo de transporte que se utiliza depende de cada protocolo de transporte, tal como se muestra a continuación.

Tabla 83. Creación de flujos de mensajes para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Si desea obtener más información
HTTP	“Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP” en la página 147
HTTP (documentos SOAP) JMS	“Creación del flujo de mensajes para el transporte JMS” en la página 155

Despliegue del proyecto

Cuando el proyecto del flujo de mensajes contenga los artefactos correctos, deberá desplegarlo en Message Broker. El proyecto del flujo de mensajes se despliega con Broker Administrator Perspective del kit de utilidades de Message Broker.

Utilización del protocolo de transporte HTTP con Message Broker

En este apartado se describe cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere Business Integration Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP.

Nota: Todas las referencias al protocolo de transporte HTTP se aplican también a HTTPS.

Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte HTTP

Para enviar o recibir un documento entre Business Integration Connect y Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP, no es necesario ningún componente especial. Sólo se necesitan Business Integration Connect y Message Broker. Para que Business Integration Connect pueda comunicarse con Message Broker versión 5.0 utilizando el protocolo de transporte HTTP, es necesario que estos dos componentes estén configurados. En la Tabla 84 se resumen estos pasos de configuración.

Tabla 84. Configuración de Business Integration Connect y Message Broker

Componente	Versión	Si desea obtener más información
WebSphere Business Integration Connect	4.2.2	“Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 142 “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 143
WebSphere Business Integration Message Broker	5.0	“Configuración de Message Broker” en la página 145

Asimismo, para enviar o recibir un documento entre Business Integration Connect y Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar IBM WebSphere MQ 5.3 como proveedor de JMS.

Envío de documentos mediante el transporte HTTP

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento a Message Broker mediante el protocolo de transporte HTTP, se utilizan los nodos de transporte HTTP especiales dentro del flujo de mensajes de Message Broker para recuperar el documento que ha enviado Business Integration Connect como una corriente de datos HTTP. Los nodos del flujo de mensajes realizan los cálculos necesarios y, a continuación, direccionan el documento a un destino (una cola de salida JMS).

En los pasos siguientes se describe cómo envía Business Integration Connect un documento a un flujo de mensajes dentro de Message Broker mediante el protocolo de transporte HTTP:

1. Business Integration Connect envía un mensaje HTTP a Message Broker.

Si el tipo de empaquetado del documento era Integración de programas de fondo, Business Integration Connect ha proporcionado propiedades personalizadas en este mensaje.

Nota: Dentro de Business Integration Connect, debe configurar una pasarela que identifique el URL al que Business Integration Connect envía el mensaje y en el que Message Broker realiza el sondeo. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 142.

2. El nodo HTTPInput del flujo de mensajes elige el documento y lo envía al siguiente nodo del flujo de mensajes. Este nodo es normalmente un nodo Compute.
3. Los nodos del flujo de mensajes se ejecutan para aplicar la lógica empresarial.

Cuando la lógica empresarial finaliza, el flujo de mensajes envía el documento resultante al nodo HTTPReply.

4. Por omisión, el nodo HTTPReply devuelve el mensaje de salida al cliente (Business Integration Connect).

De manera alternativa, el flujo de mensajes puede poner el mensaje en un nodo MQOutput. El nodo MQOutput recibe el documento y lo envía a la cola JMS correspondiente o a otra aplicación.

Recepción de documentos mediante el transporte HTTP

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento de Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP, se utilizan los nodos de transporte HTTP especiales dentro del flujo de mensajes de Message Broker para enviar el documento que va a recibir Business Integration Connect como una corriente de datos HTTP. Los nodos del flujo de mensajes realizan los cálculos necesarios y manejan la petición y la respuesta (si la interacción es sincrónica) con Business Integration Connect.

En los pasos siguientes se describe cómo recibe Business Integration Connect un documento de un flujo de mensajes dentro de Message Broker mediante el protocolo de transporte HTTP:

1. El flujo de mensajes dentro de Message Broker recibe un documento en el nodo MQInput (como cola de entrada JMS).
2. El nodo MQInput del flujo de mensajes recibe el documento y lo envía al nodo HTTPRequest.
3. El nodo HTTPRequest maneja las interacciones de petición y respuesta con el cliente (Business Integration Connect) utilizando el URL especificado.
4. Business Integration Connect recibe el mensaje del URL, tal como está configurado en el destino.

Si desea obtener más información sobre el destino, consulte el apartado "Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP" en la página 143.

Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP

Para que un flujo de mensajes de Message Broker maneje documentos mediante el protocolo de transporte HTTP, se utilizan los siguientes nodos de transporte:

- HTTPInput
- HTTPReply
- HTTPRequest

El orden de uso de estos nodos de transporte depende de la dirección de la comunicación, tal como se especifica a continuación:

- Cuando Business Integration Connect *envía* un documento a Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodo de la Tabla 85 (en el mismo orden) para describir la lógica empresarial.
- Cuando Business Integration Connect *recibe* un documento de Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodo de la Tabla 86 (en el mismo orden) para describir la lógica empresarial.

Tabla 85. Nodos para enviar documentos a Message Broker mediante HTTP

Tipo de nodo	Objetivo	Notas
HTTPInput	Recibe el documento de petición de Business Integration Connect en el flujo de mensajes	<p>Establece el campo Selector de URL de este nodo de transporte (en las propiedades básicas) en el URL al que Business Integration Connect envía los documentos. Por lo tanto, se debe establecer en el URL configurado en la pasarela de Business Integration Connect. El URL debe tener el siguiente formato:</p> <p><code>http://nombreSistPral:puerto/víaAcceso</code></p> <p>donde <i>nombreSistPral</i> es el nombre de la máquina en la que reside Message Broker, <i>puerto</i> es el número de puerto HTTP en el que escucha Message Broker y <i>víaAcceso</i> identifica la ubicación en esta máquina.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 142.</p>
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial como, por ejemplo, la actualización de la información de cabecera	Utilice ESQL para ejecutar la lógica empresarial. El nodo Compute envía el mensaje resultante al nodo HTTPReply.
HTTPReply	Devuelve una respuesta a Business Integration Connect	Por omisión, este nodo envía el mensaje de salida al cliente. No obstante, puede configurarlo para que lo envíe a un nodo MQOutput.
MQOutput	Recibe el documento del nodo HTTPReply y lo envía a Business Integration Connect	Este nodo de transporte envía el documento resultante a una cola de salida JMS, que lo direcciona a su próximo destino.

Tabla 86. Nodos para recibir documentos de Message Broker mediante HTTP

Tipo de nodo	Objetivo	Notas
MQInput	Recibe el documento de Business Integration Connect	Este nodo de transporte recibe el documento entrante de una cola de entrada JMS.
HTTPRequest	Maneja las interacciones de petición/respuesta con Business Integration Connect	<p>Este nodo de transporte debe establecer el campo URL de servicios web (en las propiedades básicas) en el URL donde Business Integration Connect escucha los documentos. Por lo tanto, se debe establecer en el URL configurado en el destino de Business Integration Connect. El URL debe tener el siguiente formato:</p> <p><code>http://nombreSistPral:puerto/bcgreceiver/víaAcceso</code></p> <p>donde <i>nombreSistPral</i> es el nombre de la máquina en la que reside Business Integration Connect, <i>puerto</i> es el número de puerto HTTP en el que escucha el receptor de Business Integration Connect y <i>víaAcceso</i> identifica la ubicación en esta máquina.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 143.</p>

Si desea obtener más información sobre cómo crear y configurar nodos de flujos de mensajes, consulte la documentación de WebSphere Business Integration Message Broker.

Envío de documentos SOAP

Los documentos SOAP son distintos de los demás tipos de documentos intercambiados mediante HTTP/S. En este apartado se describe cómo enviar y recibir documentos SOAP entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere Business Integration Message Broker mediante el protocolo de transporte HTTP.

La forma de configurar Business Integration Connect y Message Broker para transferir documentos SOAP es muy parecida a la configuración para transferir documentos no SOAP mediante el protocolo de transporte HTTP. se resume dónde se puede encontrar información sobre la configuración de estos dos componentes de integración.

Tabla 87. Configuración de Business Integration Connect y Message Broker para transferir documentos SOAP

Componente de integración	Paso de configuración	Si desea obtener más información
WebSphere Business Integration Connect	El destino y la pasarela se configuran de la misma forma para los documentos SOAP y para los documentos no SOAP mediante HTTP.	“Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 142 “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 143
WebSphere Business Integration Message Broker	Los flujos de mensajes para manejar los documentos SOAP son muy parecidos a los de los documentos no SOAP mediante HTTP. Sólo es necesario un nodo de transporte adicional para manejar los documentos SOAP.	Para enviar un documento SOAP a Message Broker, consulte la Tabla 88 en la página 150. Para recibir un documento SOAP de Message Broker, consulte el apartado “Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP” en la página 147.

Para que Message Broker pueda procesar correctamente un documento SOAP enviado por Business Integration Connect, el flujo de mensajes debe contener un nodo HTTPRequest para manejar la comunicación con el cliente de servicios web. En la Tabla 88 se incluyen los nodos de un flujo de mensajes de Message Broker necesarios para manejar un documento SOAP enviado por Business Integration Connect.

Tabla 88. Nodos para enviar documentos SOAP a Message Broker

Tipo de nodo	Objetivo	Notas
HTTPInput	Recibe el documento de petición de Business Integration Connect en el flujo de mensajes	<p>Establece el campo Selector de URL de este nodo de transporte (en las propiedades básicas) en el URL al que Business Integration Connect envía los documentos. Por lo tanto, se debe establecer en el URL configurado en la pasarela de Business Integration Connect. El URL debe tener el siguiente formato:</p> <p><code>http://nombreSistPral:puerto/víaAcceso</code></p> <p>donde <i>nombreSistPral</i> es el nombre de la máquina en la que reside Business Integration Connect, <i>puerto</i> es el número de puerto HTTP en el que escucha el receptor de Business Integration Connect y <i>víaAcceso</i> identifica la ubicación en esta máquina.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP” en la página 142.</p>
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial como, por ejemplo, la actualización de la información de cabecera	Utilice ESQL para ejecutar la lógica empresarial. El nodo Compute envía el mensaje resultante al nodo HTTPReply.
HTTPRequest	Envía la petición SOAP al proveedor de servicios web externo (WebServices) y obtiene una respuesta de ese WebService.	Ninguna
HTTPReply	Devuelve una respuesta a Business Integration Connect	Por omisión, este nodo envía el mensaje de salida al cliente.

Utilización del protocolo de transporte JMS con Message Broker

En este apartado se describe cómo configurar los componentes para enviar y recibir documentos entre WebSphere Business Integration Connect y WebSphere Business Integration Message Broker utilizando el protocolo de transporte JMS. Se proporciona la siguiente información sobre cómo enviar y recibir documentos:

- “Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte JMS”
- “Envío de documentos mediante el transporte JMS” en la página 124
- “Recepción de documentos mediante el transporte JMS” en la página 126

Componentes necesarios para los documentos mediante el transporte JMS

Para enviar o recibir un documento entre Business Integration Connect y Message Broker versión 5.0 utilizando el protocolo de transporte JMS, es necesario WebSphere MQ como proveedor JMS. En los siguientes apartados se describe cómo trabajan conjuntamente Business Integration Connect, Message Broker y WebSphere MQ para intercambiar documentos mediante el protocolo de transporte HTTP.

Envío de documentos mediante el transporte JMS

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento a Message Broker utilizando el protocolo de transporte JMS, se utilizan las colas JMS. Business Integration Connect envía un documento a su cola de salida JMS, donde se transfiere a la cola de entrada JMS en la que escucha Message Broker. Cuando Message Broker recibe un documento, lo recupera de su cola de entrada. El flujo

de mensajes de Message Broker contiene nodos de transporte (JMS) de WebSphere MQ especiales, que manejan el acceso a las colas JMS. En la Figura 23 se proporciona una visión general de cómo envía Business Integration Connect documentos a Message Broker mediante el protocolo de transporte JMS.

WebSphere Business Integration Message Broker

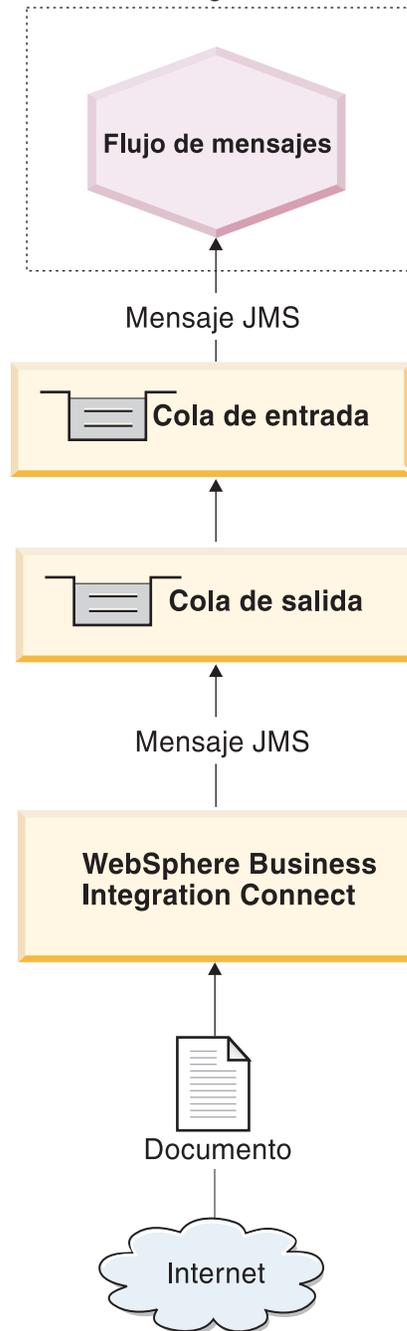


Figura 23. Flujo de mensajes de Business Integration Connect a un flujo de mensajes mediante el protocolo de transporte JMS

En los pasos siguientes se describe cómo envía Business Integration Connect un documento a un flujo de mensajes dentro de Message Broker mediante el protocolo de transporte JMS:

1. Business Integration Connect envía un mensaje a su cola de salida JMS.
Si el tipo de empaquetado del documento era Integración de programas de fondo, Business Integration Connect ha proporcionado propiedades personalizadas en este mensaje. La cabecera del mensaje JMS, JMSType, se establece con el tipo de contenido de la carga.

Nota: Dentro de Business Integration Connect, debe configurar una pasarela que identifique la cola de salida JMS a la que Business Integration Connect envía el mensaje y en la que Message Broker realiza el sondeo. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 142.
2. WebSphere MQ transfiere el documento de la cola de salida en la máquina donde reside Business Integration Connect a la cola de entrada que está sondeando Message Broker.
3. Cuando Message Broker ve un mensaje en la cola de entrada, lo recupera y lo envía al flujo de mensajes correspondiente.
Si desea obtener más información sobre cómo configurar esta cola, consulte el apartado “Configuración del entorno para el transporte JMS” en la página 154.
4. El nodo MQInput envía el documento al siguiente nodo del flujo de mensajes. Este nodo es normalmente un nodo Compute.
5. Los nodos del flujo de mensajes se ejecutan para aplicar la lógica empresarial. Cuando la lógica empresarial finaliza, el flujo de mensajes envía el documento resultante al nodo MQOutput.
6. El nodo MQOutput envía el documento a la cola correspondiente.

Recepción de documentos mediante el transporte JMS

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento de Message Broker mediante el protocolo de transporte JMS, se utilizan colas JMS. Message Broker envía un documento a su cola de salida JMS, donde se transfiere a la cola de entrada JMS en la que escucha Business Integration Connect. Cuando Business Integration Connect recibe un documento, lo recupera de su cola de entrada. El flujo de mensajes de Message Broker contiene nodos de transporte (JMS) de WebSphere MQ especiales, que manejan el acceso a las colas JMS. En la Figura 24 se proporciona una visión general de cómo se envían los documentos de Message Broker a Business Integration Connect.

WebSphere Business Integration Message Broker

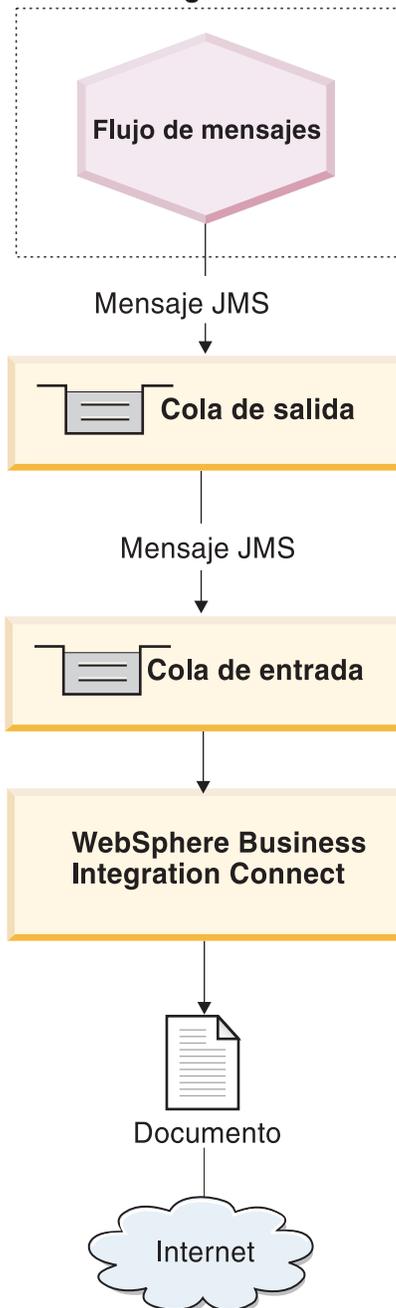


Figura 24. Flujo de mensajes de un flujo de mensajes a Business Integration Connect mediante el protocolo de transporte JMS

En los pasos siguientes se describe cómo recibe Business Integration Connect un documento de un flujo de mensajes dentro de Message Broker mediante el protocolo de transporte JMS:

1. El flujo de mensajes dentro de Message Broker recibe un documento en el nodo MQInput.
El flujo de mensajes recibe el mensaje entrante de una cola de entrada JMS.

2. La cola MQInput del flujo de mensajes recibe el documento y lo envía al siguiente nodo del flujo de mensajes. Este nodo es normalmente un nodo Compute.
3. Los nodos del flujo de mensajes se ejecutan para aplicar la lógica empresarial. Cuando la lógica empresarial finaliza, el flujo de mensajes envía el documento resultante al nodo MQOutput.
4. El nodo MQOutput envía el documento a la cola JMS correspondiente.
5. WebSphere MQ transfiere el documento de la cola en la máquina donde reside Message Broker a la cola que está sondeando Business Integration Connect.
6. Business Integration Connect recibe el mensaje de la cola de entrada JMS, tal como está configurado en el destino.
Si desea obtener más información sobre el destino, consulte el apartado “Configuración de documentos entrantes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 144. Si desea obtener más información sobre cómo configurar esta cola, consulte el apartado “Configuración del entorno para el transporte JMS”.

Configuración del entorno para el transporte JMS

El envío y la recepción de los documentos de Message Broker implica el uso de colas JMS (remotas y locales). Si desea obtener más información sobre cómo configurar Business Integration Connect para su uso con Message Broker mediante JMS, consulte el apartado “Configuración de Business Integration Connect para Message Broker” en la página 141. Para utilizar el protocolo de transporte JMS con Message Broker, puede configurar el sistema JMS que proporciona WebSphere MQ. La versión 5.0 de Message Broker utiliza la versión 5.3 de WebSphere MQ como proveedor JMS. Por lo tanto, siga los pasos que se describen en el apartado “Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ”, en la página 185 para configurar el mecanismo de protocolo de transporte JMS.

Importante: Los pasos del apartado “Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ”, en la página 185 se deben ejecutar en la máquina en la que reside WebSphere Business Integration Connect. En esta guía se entiende que el mecanismo de transporte JMS que necesita Message Broker se ha configurado previamente como parte de la instalación de Message Broker.

Cuando cree las colas JMS para su utilización entre Business Integration Connect e Message Broker, tenga en cuenta los siguientes puntos:

- Parte del proceso de instalación de Message Broker implica la creación de los siguientes gestores de colas:
 - Un gestor de colas de WebSphere MQ asociado con el dominio del intermediario
Puede utilizar el siguiente mandato para crear este gestor de colas y establecer un conjunto de colas con nombre:
`mqsicreatebroker`
 - Un gestor de colas de WebSphere MQ para Message Broker
Como Message Broker utiliza un conjunto predeterminado de nombres de cola, necesita un gestor de colas WebSphere MQ independiente por intermediario. Message Broker puede compartir este gestor de colas con el gestor de configuración, el servidor de nombre de usuario opcional, o con ambos.

Si desea obtener más información, consulte *WebSphere Business Integration Message Broker Installation and Configuration Guide*.

- Cuando cree los alias de cola JMS, puede denominarlos para que indiquen la dirección del flujo entre Business Integration Connect y Message Broker.

Por ejemplo, si crea las colas que se incluyen en la columna Nombre de cola original de la Tabla 73, puede cambiar el nombre de estas colas para que indiquen la direccionalidad de Message Broker, tal como se muestra en la columna Nombre de cola direccional de la Tabla 89.

Tabla 89. Nombres de las colas JMS para la direccionalidad de Message Broker

Nombre de cola original	Nombre de cola direccional
inQ	MB2WBIC
outQ	WBIC2MB

Creación del flujo de mensajes para el transporte JMS

Para que un flujo de mensajes de Message Broker maneje documentos mediante el protocolo de transporte JMS, se utilizan los siguientes nodos de transporte:

- MQInput
- MQOutput

El orden de uso de estos nodos de transporte depende de la dirección de la comunicación, tal como se especifica a continuación:

- Cuando Business Integration Connect *envía* un documento a Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodo de la Tabla 90 (en el mismo orden) para describir la lógica empresarial.
- Cuando Business Integration Connect *recibe* un documento de Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodo de la Tabla 91 (en el mismo orden) para describir la lógica empresarial.

Tabla 90. Nodos para enviar documentos a Message Broker mediante JMS

Tipo de nodo	Objetivo	Notas y restricciones
MQInput	Recibe el documento de Business Integration Connect	El valor del campo Nombre de cola (en las propiedades básicas) de este nodo de transporte es la cola de entrada del flujo de mensajes. WebSphere MQ se debe configurar para que esta cola JMS reciba documentos de la cola de salida de Business Integration Connect. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte JMS” en la página 142.
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial como, por ejemplo, la eliminación de información de cabecera	Ninguna
MQOutput	Recibe el documento del nodo Compute y lo envía como la salida del flujo de mensajes	Este nodo de transporte envía el documento resultante a una cola de salida JMS, que lo direcciona a su próximo destino.

Tabla 91. Nodos para recibir documentos de Message Broker

Tipo de nodo	Objetivo	Notas y restricciones
MQInput	Recibe el documento en el flujo de mensajes	Este nodo de transporte recibe el documento entrante de una cola de entrada JMS.
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial como, por ejemplo, la actualización de la información de cabecera	Ninguna
MQOutput	Recibe el documento del nodo Compute y lo envía a Business Integration Connect	El valor del campo Nombre de cola (en las propiedades básicas) de este nodo de transporte es la cola de salida del flujo de mensajes. WebSphere MQ se debe configurar para que esta cola JMS envíe documentos a la cola de entrada de Business Integration Connect. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Configuración de documentos salientes mediante el protocolo de transporte HTTP" en la página 142.

Si desea obtener más información sobre cómo crear y configurar nodos de flujos de mensajes, consulte la documentación de WebSphere Business Integration Message Broker.

Capítulo 6. Integración con WebSphere Data Interchange

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Business Integration Connect con WebSphere Data Interchange.

Nota: Si desea ver una descripción del proceso general que se utiliza para integrar Business Integration Connect con un sistema de programa de fondo, consulte el Capítulo 1, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 3.

En este capítulo se proporciona una explicación del proceso con el que se intercambian los documentos y se describen los pasos para configurar un entorno de ejemplo para estos intercambios. El ejemplo que se utiliza en este capítulo es parecido al presentado en la guía de aprendizaje *Integración de WebSphere Data Interchange V3.2 con WebSphere Business Integration Connect V4.2*, que está disponible en el siguiente sitio web:

www.ibm.com/developerworks/websphere/

La guía de aprendizaje proporciona scripts adicionales (en el apartado sobre configuración de WebSphere MQ), así como correlaciones de transformaciones de ejemplo. Siguiendo la guía de aprendizaje puede configurar el entorno que se describe en este capítulo.

Se da por sentado que está familiarizado con el uso de WebSphere Data Interchange. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para obtener información adicional mientras lee este capítulo.

Introducción

WebSphere Data Interchange integra el intercambio de datos electrónico (EDI) en el proceso de empresa de WebSphere, la mensajería y las posibilidades B2B basadas en Internet. Puede intercambiar documentos y mensajes entre Business Integration Connect y WebSphere Data Interchange mediante el protocolo de transporte JMS. Cuando envíe un documento a WebSphere Data Interchange, debe especificar un empaquetado Ninguno.

Nota: WebSphere Data Interchange proporciona otros tipos de opciones de integración como, por ejemplo, la integración basada en archivos. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para obtener más información sobre cómo habilitar el intercambio de documentos mediante la integración basada en archivos.

Envío de documentos a WebSphere Data Interchange

Para que Business Integration Connect pueda enviar un documento EDI a WebSphere Data Interchange, se realizan los siguientes pasos:

1. Un participante de comunidad envía un documento EDI a Business Integration Connect. El documento se envía a través de AS2 mediante el protocolo de transporte HTTP. Business Integration Connect extrae el empaquetado AS2 del documento EDI.
2. Business Integration Connect coloca el documento EDI en una cola.

Nota: Business Integration Connect determina el protocolo utilizado en el documento examinando los tres primeros caracteres del documento EDI. A continuación, determina, a partir del tipo de protocolo, la información del remitente y el receptor. Consulte el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 179 para obtener más información.

3. WebSphere Data Interchange lee el documento EDI de la cola. Realiza la tarea de desenvolver, validar y traducir el documento EDI.

Nota: WebSphere Data Interchange se debe configurar para los perfiles de usuario y las correlaciones deseadas.

4. WebSphere Data Interchange distribuye el documento en un sistema de programa de fondo. Si el sistema de programa de fondo es WebSphere InterChange Server, WebSphere Data Interchange envía el documento a WebSphere Business Integration Adapter para MQ para crear un objeto de negocio e invocar una colaboración dentro de InterChange Server.

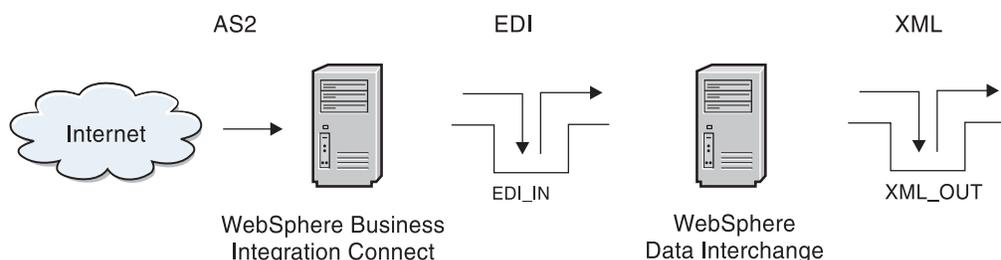


Figura 25. Documento EDI de Business Integration Connect

En la Figura 25, un participante de comunidad envía un documento AS2 a Business Integration Connect, que a su vez lo envía a la cola EDI_IN en el lado de WebSphere Data Interchange. Tenga en cuenta que la cola remota, la cola de transmisión, la cola de receptor (en el ejemplo, EDI_IN) y los canales de remitente y receptor deben estar configurados para que el mensaje que se envía a Business Integration Connect se transmita a la cola EDI_IN. El servidor de WebSphere Data Interchange elige el documento EDI, busca los perfiles de usuario, las correlaciones, etc., convierte el documento en XML, y lo coloca en la cola XML_OUT.

Recepción de documentos de WebSphere Data Interchange

Para que Business Integration Connect pueda recibir un documento EDI de WebSphere Data Interchange, se realizan los siguientes pasos:

1. WebSphere Data Interchange coloca el documento EDI en una cola.
2. Business Integration Connect lee el mensaje de la cola.

Nota: Business Integration Connect determina cómo se direcciona el documento, tal como se describe en el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 179.

3. Business Integration Connect direcciona el documento al participante de comunidad correspondiente.

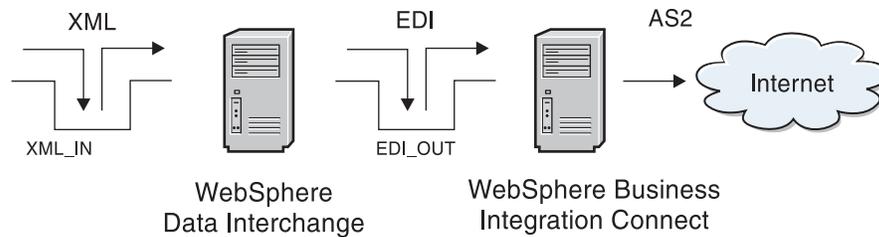


Figura 26. Envío de un documento EDI a WebSphere Business Integration Connect

En la Figura 26, se coloca un documento XML en la cola XML_IN para que WebSphere Data Interchange lo traduzca. Se presupone que ya se han ejecutado los perfiles de usuario, las correlaciones, etc. Cuando recibe un documento XML válido, WebSphere Data Interchange lo convierte en un formato EDI y coloca la salida en la cola EDI_OUT (una cola remota). También se da por sentado que se han configurado la cola de transmisión, los canales de remitente y receptor, y la cola de receptor en el lado de Business Integration Connect. Cuando recibe el documento, Business Integration Connect lo direcciona al participante de comunidad.

Ejemplo utilizado en este capítulo

En este capítulo se incluyen los pasos para configurar el intercambio de documentos EDI entre dos socios comerciales. Los documentos EDI se envían a través de Internet y se utiliza AS2 (mediante HTTP) como protocolo de comunicación.

En este ejemplo, los socios comerciales son Socio Uno y Socio Dos. En la Figura 27 se muestran las configuraciones de los dos socios.

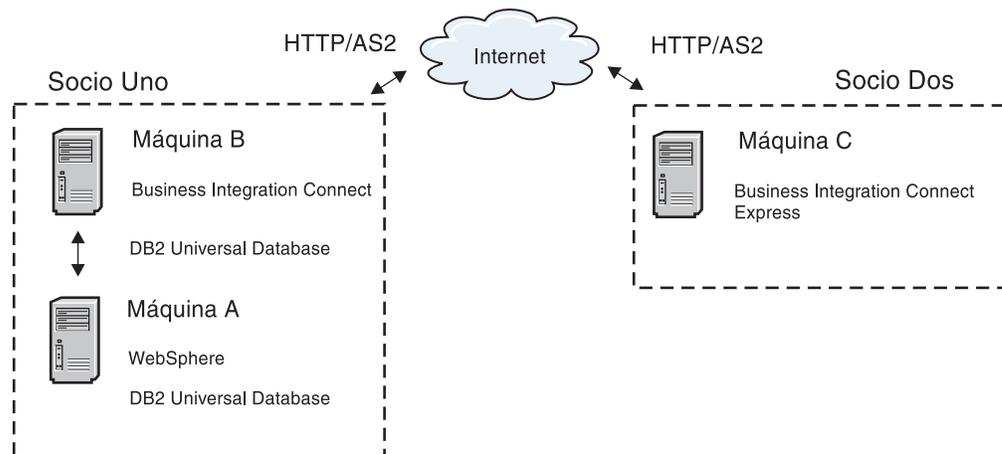


Figura 27. Configuración de los dos socios del ejemplo

Se utiliza el siguiente software para implementar este ejemplo:

- En la máquina A (Socio Uno):
 - Sistema operativo: Microsoft Windows 2000 Professional
 - WebSphere Data Interchange Server V3.2 con CSD 07 (o posterior)
 - WebSphere Data Interchange Client V3.2 con Fix Pack 7 (o posterior)
 - WebSphere MQ V5.3 con CSD 04
 - IBM DB2 V7.2 con Fix Pack 10

- En la máquina B (Socio Uno):
 - Sistema operativo: Red Hat Linux Advanced Server v2.1
 - WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition v4.2.0 (o posterior)
 - WebSphere MQ V5.3 con CSD 04
 - IBM DB2 V8.1 con Fix Pack 2
- En la máquina C (Socio Dos):
 - Sistema operativo: Windows 2000 Professional
 - WebSphere Business Integration Connect Express v4.2.0 (o posterior)

Consulte la *Guía de instalación de Business Integration Connect* y la documentación de WebSphere Data Interchange para ver una lista completa de los prerequisites de software.

En este ejemplo, socioUno utiliza dos máquinas. La máquina A tiene instalado WebSphere MQ y WebSphere Data Interchange Server. La máquina B tiene instalado WebSphere MQ y WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition. La máquina B da soporte a las comunicaciones entre los dos socios comerciales.

WebSphere Data Interchange da soporte a la integración con WebSphere MQ, lo que permite la interoperatividad con una amplia gama de aplicaciones de empresa y motores de proceso de empresa. WebSphere Business Integration Connect utiliza WebSphere MQ como proveedor JMS. Como tal, la integración entre WebSphere Data Interchange y WebSphere Business Integration Connect se realiza mediante mensajes MQ destinados a los clientes de la API JMS.

WebSphere Business Integration Connect se utiliza para comunicar transacciones EDI a través de Internet utilizando el protocolo AS2.

Tenga en cuenta que, en este ejemplo, socioDos utiliza WebSphere Business Integration Connect - Express para aceptar transacciones a través de AS2 y tiene su propio entorno de WebSphere Data Interchange para manejar las traducciones y las confirmaciones de recibo.

En este capítulo se incluye información sobre la configuración de las máquinas que se utilizan en este ejemplo. El flujo de mensajes es bidireccional, por lo que se incluyen artefactos de envío y recepción.

Configuración del entorno para el intercambio de mensajes

Para habilitar la comunicación entre WebSphere Data Interchange y Business Integration Connect, se realizan las siguientes tareas de configuración:

- “Configuración de la comunicación de WebSphere MQ”
- “Configuración de WebSphere Data Interchange” en la página 162
- “Configuración del entorno JMS” en la página 166
- “Configuración de Business Integration Connect Enterprise Edition” en la página 168

Configuración de la comunicación de WebSphere MQ

El primer paso para configurar el entorno es configurar la intercomunicación de WebSphere MQ. La intercomunicación hace referencia al envío de los mensajes de un gestor de colas a otro. El primer paso es definir un gestor de colas (y los objetos

asociados) para el sistema WebSphere Data Interchange y el sistema Business Integration Connect. Si va a enviar mensajes en ambas direcciones, se configura un gestor de colas de origen y un gestor de colas de destino en ambos sistemas. En el gestor de colas de origen, se define un canal de remitente, una definición de cola remota y una cola de transmisión. En el gestor de colas de destino, se define un canal de receptor y una cola de destino.

Nota: Consulte la documentación de WebSphere MQ para obtener más información sobre la definición de gestores de colas.

En este apartado se muestran los valores que se utilizan para configurar los gestores de colas y los objetos asociados que se necesitan en el ejemplo. En este ejemplo, se instala WebSphere MQ V5.3 en la máquina A y en la máquina B. El primer paso es crear un gestor de colas en la máquina A y en la máquina B para su utilización con WebSphere Data Interchange y WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition, respectivamente.

Nota: El gestor de colas de WebSphere Data Interchange se debe configurar para desencadenar WebSphere Data Interchange Server utilizando la aplicación de adaptador de WDI.

- En la máquina A se utiliza el gestor de colas definido para su utilización con WebSphere Data Interchange. En este capítulo, se hará referencia a este gestor de colas como WDI32_QM.
- En la máquina B se utiliza el gestor de colas creado durante la instalación y la configuración inicial de WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition. En este capítulo, se hará referencia a este gestor de colas como WBIC42_QM.

Para enviar mensajes de un gestor de colas a otro utilizando WebSphere MQ, se definen los siguientes objetos:

- En el gestor de colas de origen:
 - Canal de remitente
 - Definición de cola remota
 - Cola de transmisión
- En el gestor de colas de destino:
 - Canal de receptor
 - Cola de destino

En el ejemplo, la máquina A y la máquina B actúan como remitente y receptor. Por lo tanto, tiene que definir varios objetos en cada máquina.

En la Tabla 92 se enumeran los objetos que se deben crear para establecer la máquina A y la máquina B como remitente y receptor.

Tabla 92. Objetos de WebSphere MQ que se deben crear

Objetos de WebSphere MQ	Máquina A	Máquina B
Gestor de colas	WDI32_QM	WBIC42_QM
Canal de remitente	TO.WBIC42	TO.WDI32
Canal de receptor	TO.WDI32	TO.WBIC42
Cola remota	EDI_OUT_A	EDI_OUT_B
Cola de transmisión	XMITQ_A	XMITQ_B
Cola local	EDI_IN_A	EDI_IN_B
Cola local	XML_IN_A	XML_IN_B

Tabla 92. Objetos de WebSphere MQ que se deben crear (continuación)

Objetos de WebSphere MQ	Máquina A	Máquina B
Cola local	XML_OUT_A	XML_OUT_B

En la Figura 28 se muestra el flujo de mensajes entre la máquina A y la máquina B, indicando el rol de los objetos de WebSphere MQ que se incluyen en la Tabla 92 en la página 161.

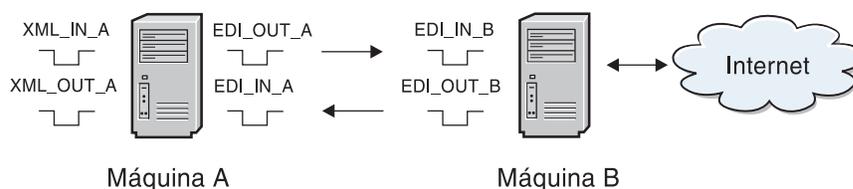


Figura 28. Flujo de mensajes entre la máquina A y la máquina B

Puede utilizar varios métodos diferentes para definir estos objetos, dependiendo de la plataforma de WebSphere MQ. Por ejemplo, puede utilizar WebSphere MQ Explorer en Windows para definir los objetos.

Configuración de WebSphere Data Interchange

Para que WebSphere Data Interchange pueda recibir mensajes de la cola de WebSphere MQ y escribir mensajes EDI en una cola, debe configurar perfiles en WebSphere Data Interchange Client. Utilizando WebSphere Data Interchange Client, cree los siguientes perfiles que se describen en los próximos apartados:

- Perfil de cola de MQ Series
- Perfil de red
- Perfil de buzón
- Perfil de servicio

En el ejemplo, WebSphere Data Interchange recibe mensajes XML de la cola de WebSphere MQ, XML_IN_A, y escribe el resultado de la traducción en la cola de WebSphere MQ, EDI_OUT_A. Esto se denomina la traducción de XML a EDI. WebSphere Data Interchange también recibe EDI de WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition en la cola de WebSphere MQ, EDI_IN_A, y escribe el resultado de la traducción en XML_OUT_A.

Perfil de cola de MQSeries

Un perfil de cola de MQSeries contiene información sobre una cola de mensajes de WebSphere MQ. En la Tabla 93 se muestran las propiedades que se configuran para cada perfil.

Tabla 93. Propiedades en un perfil de cola de MQSeries

Propiedad de MQ	Descripción
ID de perfil de cola	Identificador exclusivo para nombrar al perfil (nombre lógico)
Nombre de cola completo	Nombre real de la cola de WebSphere MQ
Nombre de gestor de colas	Nombre real del gestor de colas de WebSphere MQ
Descripción	Serie que identifica el objetivo del perfil

Tabla 93. Propiedades en un perfil de cola de MQSeries (continuación)

Propiedad de MQ	Descripción
Longitud máxima	El mensaje más largo posible para la cola, tal como se ha configurado en WebSphere MQ
Lecturas destructivas	Si están seleccionadas, WebSphere Data Interchange eliminará el mensaje de la cola de WebSphere MQ cuando lo lea.
Control del punto de sincronización	Si está seleccionado, la lectura y la escritura de mensajes de cola están bajo el control del punto de sincronización. Si el control del punto de sincronización está en efecto, las modificaciones en una cola de mensaje no se aplicarán hasta que WebSphere Data Interchange emita un punto de sincronización.

Como está trabajando con colas de WebSphere MQ, necesita un perfil de cola de MQSeries en WebSphere Data Interchange para *cada* cola. En conjunto, deberá crear cuatro perfiles de cola de MQSeries, uno para cada cola de WebSphere MQ utilizada en el flujo de mensajes. En el área de configuración de WebSphere Data Interchange Client, siga estos pasos:

1. Cree un perfil de cola de MQSeries para XML_IN_A y EDI_OU_A.

En la Tabla 94 se incluyen los parámetros reales especificados en cada perfil de cola de MQSeries que ha creado. Las colas que se representan aquí se utilizan con la traducción de XML a EDI.

Tabla 94. Perfil de cola de MQSeries para XML_IN_A y EDI_OU_A

Propiedad de cola	Valor para XML_IN_A	Valor para EDI_OU_A
ID de perfil de cola	XML_IN_A	EDI_OU_A
Nombre de cola completo	XML_IN_A	EDI_OUT_A
Nombre de gestor de colas	WDI32_QM	WDI32_QM
Lecturas destructivas	Seleccionado	Seleccionado
Control del punto de sincronización	Seleccionado	Seleccionado

Nota: El ID de perfil de cola está restringido a un máximo de ocho caracteres. Por lo tanto, el ID de perfil de la cola EDI_OUT_A debe denominarse EDI_OU_A. Todas las referencias a la cola de WebSphere MQ EDI_OUT_A en WebSphere Data Interchange utilizan EDI_OU_A.

2. Cree un perfil de cola de MQSeries para EDI_IN_A y XML_OU_A. En la Tabla 95 se definen las propiedades de cada cola utilizada en la traducción de EDI a XML.

Tabla 95. Perfil de cola de MQSeries para EDI_IN_A y XML_OU_A

Propiedad de cola	Valor para EDI_IN_A	Valor para XML_OU_A
ID de perfil de cola	EDI_IN_A	XML_OU_A
Nombre de cola completo	EDI_IN_A	XML_OUT_A
Nombre de gestor de colas	WDI32_QM	WDI32_QM
Lecturas destructivas	Seleccionado	Seleccionado
Control del punto de sincronización	Seleccionado	Seleccionado

Perfil de red

Los perfiles de red definen para WebSphere Data Interchange las características de las redes que se utilizan en la comunicación con los socios comerciales. En este ejemplo, deberá crear y configurar un perfil de red que se comunique con las colas de WebSphere MQ creadas anteriormente.

En la Tabla 96 se muestran las propiedades que se configuran para el perfil de red.

Tabla 96. Propiedades en un perfil de red

Propiedad de red	Descripción
ID de red	Identificador exclusivo para nombrar al perfil
Rutina de comunicación	Nombre del programa que crea mandatos de red e invoca el programa de red para procesar los mandatos
Programa de red	Programa invocado por la rutina de comunicación para procesar las peticiones
Parámetros de red	Parámetros que necesita el programa de red

En este ejemplo, se crea y se configura un perfil de red que se comunique con las colas de WebSphere MQ creadas anteriormente (consulte el apartado “Perfil de cola de MQSeries” en la página 162), tal como se especifica a continuación:

1. Cree un nuevo perfil de red denominado WBIC_IN.

Este perfil de red se utiliza en el ejemplo de XML a EDI. En la Tabla 97 se incluyen los parámetros reales especificados para WBIC_IN.

Tabla 97. Perfil de red para WBIC_IN

Propiedad de red	Valor para el perfil WBIC_IN
ID de red	WBIC_IN
Rutina de comunicación	VANIMQ
Programa de red	EDIMQSR
Parámetros de red	SENDMQ=EDI_OU_A RECEIVEMQ=XML_IN_A

2. Cree un segundo perfil de red denominado WBIC_OUT.

Este perfil de red se utiliza en la traducción de EDI recibido de WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition. Se necesita un segundo perfil de red, porque WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition coloca mensajes en las colas de WebSphere MQ que incluyen las cabeceras RFH2. En la Tabla 98 se enumeran las propiedades de WBIC_OUT.

Tabla 98. Perfil de red para WBIC_OUT

Propiedad de red	Valor para el perfil WBIC_OUT
ID de red	WBIC_OUT
Rutina de comunicación	VANIMQ
Programa de red	EDIRFH2
Parámetros de red	SENDMQ=XML_OU_A RECEIVEMQ=EDI_IN_A

Perfil de buzón

Los perfiles de buzón contienen la información que necesita WebSphere Data Interchange para identificar las personas y los grupos de su empresa que reciben documentos para traducirlos. En la Tabla 99 se muestran las propiedades que se

configuran para cada perfil de buzón.

Tabla 99. Propiedades en un perfil de buzón

Propiedad de buzón	Descripción
ID de buzón	Identificador exclusivo para nombrar al perfil
ID de red	ID de red del perfil de red creado anteriormente

Cree perfiles de buzón para cada una de las colas de WebSphere MQ para identificar las personas y los grupos de la organización, tal como se especifica a continuación:

1. Cree un perfil de buzón para cada cola de WebSphere MQ utilizada. En la Tabla 100. se incluyen los parámetros reales en cada uno de los perfiles de buzón.

Tabla 100. Propiedades de buzón para XML_IN_A y EDI_OU_A

Propiedad de buzón	Valor para XML_IN_A	Valor para EDI_OU_A
ID de buzón	XML_IN_A	EDI_OU_A
ID de red	WBIC_IN	WBIC_IN
Archivo de recepción	XML_IN_A	EDI_OU_A

2. Cree un segundo par de buzones.

En la Tabla 101 se enumeran las propiedades de cada uno.

Tabla 101. Propiedades de buzón para EDI_IN_A y XML_OU_A

Propiedad de buzón	Valor para EDI_IN_A	Valor para XML_OU_A
ID de buzón	EDI_IN_A	XML_OU_A
ID de red	WBIC_OUT	WBIC_OUT
Archivo de recepción	EDI_IN_A	XML_OU_A

Perfil de servicio

Los perfiles de servicio permiten especificar un mandato de programa de utilidad y definir todos los archivos que se utilizarán durante la ejecución de ese mandato.

Siga estos pasos para el ejemplo:

1. Cree un nuevo perfil de servicio para XML_IN_A. Defina las propiedades en la pestaña **General**, tal como se muestra a continuación:
 - Encadenado de mandatos continuos: **On Success**
 - Mandato PERFORM:

```
PERFORM TRANSFORM WHERE INFILE(XML_IN_A) SYNTAX(X)
OUTTYPE(MQ)OUTFILE(EDI_OU_A)
```

En la Tabla 102 se enumeran las propiedades de los archivos comunes.

Tabla 102. Archivos comunes de XML_IN_A

Propiedad del archivo común	Valor
Archivo de rastreo	..\trk\xml_in.trk
Archivo de excepción	..\xex\xml_in.xex
Archivo de trabajo	..\wrk\xml_in.wrk

Tabla 102. Archivos comunes de XML_IN_A (continuación)

Propiedad del archivo común	Valor
Archivo de informe	..\rpt\xml_in.rpt
Archivo de consulta	..\qry\xml_in.qry

2. Entre la siguiente información en la pestaña **Archivos de salida**:

- Nombre en el mandato: **EDI_OU_A**
- Nombre del sistema de archivos: **..\edi\edi_out.txt**

Nota: Se utiliza EDI_OU_A en lugar de EDI_OUT_A debido a la restricción de longitud de caracteres.

3. Cree un segundo perfil de servicio para EDI_IN_A. Defina las propiedades en la pestaña **General**, tal como se muestra a continuación:

- Encadenado de mandatos continuos: **On Success**
- Mandato PERFORM:


```
PERFORM TRANSFORM WHERE INFILE(EDI_IN_A) SYNTAX(E)
OUTTYPE(MQ) OUTFILE(XML_OU_A)
```

En la Tabla 103 se enumeran las propiedades de los archivos comunes.

Tabla 103. Archivos comunes de EDI_IN_A

Propiedad del archivo común	Valor
Archivo de rastreo	..\trk\edi_in.trk
Archivo de excepción	..\xex\edi_in.xex
Archivo de trabajo	..\wrk\edi_in.wrk
Archivo de informe	..\rpt\edi_in.rpt
Archivo de consulta	..\qry\edi_in.qry

4. Entre la siguiente información en la pestaña **Archivos de salida**:

- Nombre en el mandato: **XML_OU_A**
- Nombre del sistema de archivos: **..\xml\xml_out.txt**

Nota: Se utiliza XML_OU_A en lugar de XML_OUT_A debido a la restricción de longitud de caracteres. Esta restricción se ha eliminado con CSD10 de WebSphere Interchange Server.

Importación y compilación de correlaciones de transformaciones de datos

Después de crear los perfiles tal como se describe en el apartado anterior, puede importar las correlaciones que necesite para transformar los datos. A continuación, compile las correlaciones de transformaciones y establezca una norma para cada una de ellas. Utilice WebSphere Data Interchange Client para realizar estas tareas. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para obtener más información.

Configuración del entorno JMS

Como se ha mencionado anteriormente en este capítulo, WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition puede utilizar la implementación de WebSphere MQ de JMS (Java Message Service) para la integración con WebSphere Data Interchange.

Nota: También se puede utilizar LDAP o WebSphere Application Server como proveedor de JNDI.

En este apartado se describen los pasos necesarios para crear un entorno JMS en la máquina B:

- “Configuración de JMSAdmin”
- “Creación de los objetos JMS”

Las clases de WebSphere MQ para Java y las clases de WebSphere MQ para JMS se crean en WebSphere MQ para Windows versión 5.3.

Configuración de JMSAdmin

Utilice la herramienta JMSAdmin disponible en WebSphere MQ para crear los objetos JMS en JNDI. Si desea obtener información sobre cómo crear el archivo de configuración por omisión denominado JMSAdmin.config, consulte el apartado “Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ”, en la página 185.

Para crear los objetos JMS para esta guía de aprendizaje:

1. Para utilizar un proveedor de JNDI basado en archivos, compruebe que el archivo JMSAdmin.config contenga las líneas que se muestran a continuación:

```
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory
PROVIDER_URL=file:/opt/mqm/java/JNDI
```

2. Si el directorio JNDI no existe previamente, créelo en el siguiente directorio:

```
/opt/mqm/java/bin
```

Antes de invocar la herramienta JMSAdmin, compruebe que la CLASSPATH contenga las siguientes entradas>

```
/opt/mqm/java/lib/jms.jar
/opt/mqm/java/lib/com.ibm.mq.jar
/opt/mqm/java/lib/com.ibm.mqjms.jar
/opt/mqm/java/lib/jta.jar
/opt/mqm/java/lib/connector.jar
/opt/mqm/java/lib/jndi.jar
/opt/mqm/java/lib/providerutil.jar
/opt/mqm/java/lib/fscontext.jar
```

Nota: En las entradas anteriores, relacionadas con Linux, se da por sentado que está utilizando JNDI basado en archivos.

Creación de los objetos JMS

Para crear los objetos JMS necesarios, utilice la herramienta JMSAdmin. Siga estos pasos para el ejemplo:

1. Defina un nuevo contexto:
DEF CTX(WdiJms)
2. Cambie al nuevo contexto:
CHG CTX(WdiJms)
3. Defina una fábrica de conexiones de cola:
DEF QCF(WBIC42_QM_QCF) TRAN(CLIENT) HOST(IP_MACHINE_B)
PORT(9999) CHAN(java.channel) QMANAGER(WBIC42_QM)
4. Defina la cola EDI_IN_B:
DEF Q(EDI_IN_B) QMANAGER(WBIC42_QM) QUEUE(EDI_IN_B)
5. Defina la cola EDI_OUT_B:
DEF Q(EDI_OUT_B) QMANAGER(WBIC42_QM) QUEUE(EDI_OUT_B)
6. Finalice la sesión de JMSAdmin

END

Configuración de Business Integration Connect Enterprise Edition

WebSphere Business Integration Connect es la capa de comunicación entre los distintos participantes de comunidad y los procesos internos. Cuando configure Business Integration Connect para trabajar con documentos EDI, puede configurarlo para:

- Enviar y recibir documentos EDI a y desde WebSphere Data Interchange
- Comunicar transacciones de EDI con socios comerciales externos utilizando AS2

En la *Guía de configuración del concentrador* se proporciona información sobre cómo configurar WebSphere Business Integration Connect Enterprise y Advanced Edition. En este apartado se proporciona un ejemplo para configurar el producto WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition que se describe en el ejemplo. Se describen los siguientes pasos:

1. "Creación de participantes"
2. "Establecimiento de las posibilidades B2B" en la página 170
3. "Creación de pasarelas" en la página 171
4. "Definición de definiciones de flujo de documentos e interacciones" en la página 173
5. "Creación de conexiones de participante" en la página 173
6. "Creación de destinos" en la página 174

Nota: Si desea obtener general sobre cómo configurar WebSphere Business Integration Connect - Express, consulte el apartado "Configuración de Business Integration Connect - Express" en la página 175.

Creación de participantes

Un perfil de participante identifica las compañías en el sistema. Cree participantes para el Socio Uno y el Socio Dos en la consola de comunidad de WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition.

Cree un participante para el Socio Uno: Cree un perfil de participante que represente a la máquina A y a la máquina B, que son los dos sistemas que posee el Socio Uno.

Siga estos pasos para crear este perfil de participante:

1. Abra la consola de comunidad de WebSphere Business Integration Connect.
2. Inicie una sesión como **Operador de concentrador**.
3. Compruebe que esté seleccionado **Perfiles** en el menú Administración de cuentas.
4. Pulse **Crear** y entre los detalles, tal como se especifican en la Tabla 104.

Tabla 104. Propiedades de participante para el Socio Uno

Nombre de campo	Valor
Nombre de inicio de sesión de participante	socioUno
Nombre de participante	Socio Uno
Tipo de participante	Gestor de comunidad
Estado	Habilitado

Tabla 104. Propiedades de participante para el Socio Uno (continuación)

Nombre de campo	Valor
Tipo de proveedor	Otro
Sitio web	http://IP_MACHINE_A
	donde IP_MACHINE_A es la dirección IP (Internet Protocol) de la máquina A
Tipo de ID de empresa	Formato libre
Identificador de ID de empresa	123456789
Tipo de pasarela de dirección IP	Producción
Dirección IP	IP_MACHINE_A
	donde IP_MACHINE_A es la dirección IP (Internet Protocol) de la máquina A

Nota: Para crear el Tipo de ID de empresa y el Identificador de ID de empresa, debe pulsar primero el botón **Nuevo** debajo de ID de empresa. El ID de empresa debe ser exclusivo. De forma parecida, para crear los detalles relacionados con la Dirección IP, pulse el botón **Nuevo** debajo de la cabecera Dirección IP.

5. Pulse **Guardar**.

WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition utiliza el Identificador de ID de empresa (definido en la Tabla 104 en la página 168) para identificar el remitente o el receptor de un documento. Cuando se recibe una transacción ANSI X12 EDI, se leen los datos de remitente y receptor de Interchange para determinar el origen y el destino de la transacción.

Importante: Tome nota de la contraseña de administrador del Socio Uno, ya que la necesitará más tarde. Cuando inicie una sesión en la consola de comunidad como Socio Uno, deberá especificar la contraseña y luego cambiarla.

Cree un participante para el Socio Dos: A continuación, cree un participante de comunidad que represente al Socio Dos. Siga estos pasos para crear el participante:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Perfiles** en la barra de navegación horizontal.
2. Pulse **Crear**.
3. Entre los valores que se enumeran en la Tabla 105.

Tabla 105. Propiedades de participante para el Socio Dos

Nombre de campo	Valor
Nombre de inicio de sesión de participante	socioDos
Nombre de participante	Socio Dos
Tipo de participante	Participante de comunidad
Estado	Habilitado
Tipo de proveedor	Otro
Sitio web	http://IP_MACHINE_C
	donde IP_MACHINE_C es la dirección IP (Internet Protocol) de la máquina C
Tipo de ID de empresa	Formato libre
Identificador de ID de empresa	987654321
Tipo de pasarela de dirección IP	Producción

Tabla 105. Propiedades de participante para el Socio Dos (continuación)

Nombre de campo	Valor
Dirección IP	IP_MACHINE_C donde IP_MACHINE_C es la dirección IP (Internet Protocol) de la máquina C

4. Pulse **Guardar**.

Importante: Tome nota de la contraseña de administrador del Socio Dos, ya que la necesitará más tarde. Cuando inicie una sesión en la consola de comunidad como Socio Dos, deberá especificar la contraseña y luego cambiarla.

Establecimiento de las posibilidades B2B

Las posibilidades B2B de cada participante en WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition se definen en la consola administrativa. Tras haber definido las posibilidades B2B de los participantes, puede establecer una definición de flujo de documentos válida que se utiliza para dar soporte a los tipos de colaboración de empresa específicos entre los participantes.

Establezca las posibilidades B2B del Socio Uno: Para definir las posibilidades B2B del Socio Uno, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Perfiles** en la barra de navegación horizontal.
2. Pulse **Buscar** para mostrar una lista de todos los participantes definidos en el sistema.
3. Pulse el icono  situado al lado del **Socio Uno** y, a continuación, pulse **Posibilidades B2B**.

Las posibilidades B2B se activan pulsando el icono . En este ejemplo, sólo se configurarán las posibilidades B2B necesarias para implementar este ejemplo.

Para establecer el empaquetado de origen y de destino del Socio Uno como Ninguno, siga estos pasos:

1. Pulse el icono  debajo de **Establecer origen de paquete: Ninguno** para habilitarlo. Repita este paso para **Establecer destino**.
2. Pulse el icono  para profundizar.
3. Pulse el icono  de **Protocolo: EDI-X12 (ALL)** para el origen y el destino.
4. Pulse el icono .
5. Pulse el icono  de **Flujo de documentos: Todos** para el origen y el destino.

Establezca las posibilidades B2B del Socio Dos: Para definir las posibilidades B2B del Socio Dos, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Perfiles** en la barra de navegación horizontal.

2. Pulse **Buscar** para mostrar una lista de todos los participantes definidos en el sistema.
3. Pulse el icono  situado al lado del **Socio Dos** y, a continuación, pulse **Posibilidades B2B**.

Para establecer el empaquetado de origen y de destino del Socio Dos como AS, siga estos pasos:

1. Pulse el icono  debajo de **Establecer origen de paquete: AS** para habilitarlo. Repita este paso para **Establecer destino**.
2. Pulse el icono  para profundizar.
3. Pulse el icono  de **Protocolo: EDI-X12 (ALL)** para el origen y el destino.
4. Pulse el icono  .
5. Pulse el icono  de **Flujo de documentos: Todos** para el origen y el destino.

A continuación, actualice la definición de AS del Socio Dos para asegurarse de que las MDN (Message Disposition Notification) de AS2 que se envían al Socio Dos se devuelvan a la dirección correcta, tal como se especifica a continuación:

1. Pulse el icono **Editar** ().
2. Entre una dirección de correo electrónico de AS MDN.
Esta dirección se utiliza para recuperar MDN de AS1.
3. Entre un URL HTTP de AS MDN:

`http://IP_MACHINE_B:PORT/bcgreceiver/submit`

Nota: El URL definido para AS2 utiliza los mismos parámetros que se definirán para el destino AS2 posteriormente en este capítulo.

Creación de pasarelas

Una pasarela en Business Integration Connect define un punto de red que actúa como entrada a otra red. La pasarela contiene la información que indica a WebSphere Business Integration Connect cómo se entregan los documentos a la capa de Enterprise Application Integration (EAI).

Cree una pasarela para el Socio Uno: El Socio Dos envía documentos EDI al Socio Uno utilizando AS2. La pasarela del Socio Uno se utiliza para enviar los documentos EDI recibidos a través de AS2 a una cola JMS y, en última instancia, a WebSphere Data Interchange para su traducción.

Para crear una nueva pasarela para el Socio Uno, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Perfiles** en la barra de navegación horizontal.
2. Pulse **Buscar**.
3. Seleccione el Socio Uno pulsando el icono  y, a continuación, seleccione **Pasarelas**.
4. Pulse **Crear** para crear una nueva pasarela para el Socio Uno.

5. Entre los valores de esta nueva pasarela que se muestra en la Tabla 106.

Tabla 106. Propiedades de la pasarela del Socio Uno

Nombre de campo	Valor
Nombre de pasarela	JMStoPartnerOne
Transporte	JMS
URI de destino	file:///opt/mqm/java/JNDI/WdiJms
Nombre de fábrica JMS	WBIC42_QM_QCF
Clase de mensaje JMS	TextMessage
Tipo de mensaje JMS	TextMessage
Nombre de cola JMS	EDI_OUT_B
Nombre de fábrica JMS JNDI	com.sun.jndi.fscontext.RefFSContextFactory

6. Pulse **Guardar**.

Especifique JMStoPartnerOne como la pasarela por omisión del Socio Uno:

1. Pulse **Ver pasarelas por omisión**.
2. En la lista **Producción**, seleccione **JMS2toPartnerOne**.
3. Pulse **Guardar**.

Nota: Sólo se puede definir una pasarela JMS para el gestor de comunidad (Socio Uno, en el ejemplo).

Cree una pasarela para el Socio Dos: El socio Uno envía documentos EDI a WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition a través de una cola JMS. La pasarela del Socio Dos se utiliza para enviar los documentos EDI recibidos al Socio Dos a través de AS2.

Para crear una nueva pasarela para el Socio Dos, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Perfiles** en la barra de navegación horizontal.
2. Pulse **Buscar**.
3. Seleccione el Socio Dos pulsando el icono  y, a continuación, seleccione **Pasarelas**.
4. Pulse **Crear** para crear una nueva pasarela para el Socio Dos.
5. Entre los valores de esta pasarela, tal como se muestra en la Tabla 107.

Tabla 107. Propiedades de la pasarela del Socio Dos

Nombre de pasarela	AS2toPartnerTwo
Transporte	HTTP/1.1
URI de destino	http://IP_MACHINE_C/input/AS2
Nombre de usuario	socioUno
Contraseña	socioUno

6. Pulse **Guardar**.

Nota: El nombre de usuario y la contraseña que se han especificado anteriormente hacen referencia al método de correlación de participantes de entrada de HTTP tal como se define en WebSphere Business Integration Connect - Express.

Si desea ver un ejemplo del establecimiento de estas propiedades en WebSphere Business Integration Connect - Express, consulte el apartado “Configuración de Business Integration Connect Enterprise Edition” en la página 168.

Observe que AS2toPartnerTwo aparece como En línea con un estado **Habilitado**.

Siga estos pasos para que AS2toPartnerTwo sea la pasarela por omisión de SocioDos:

1. Pulse **Ver pasarelas por omisión**.
2. En la lista **Producción**, seleccione **AS2toPartnerTwo**.
3. Pulse **Guardar**.

Definición de definiciones de flujo de documentos e interacciones

Una definición de flujo de documentos es un grupo de “metainformación” que define las posibilidades de proceso de documentos del participante. Para que el sistema pueda procesar un documento de empresa, se deben enlazar dos o más definiciones de flujo de documentos para crear una interacción.

Para crear una definición de flujo de documentos y una interacción válida entre el Socio Uno y el Socio Dos, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de concentrador** en el menú principal y **Definición de flujo de documentos** en la barra de navegación horizontal.
2. Pulse **Gestionar interacciones** y, a continuación, **Crear una interacción válida**.
3. En la columna Origen, seleccione:
 - a. Paquete: **Ninguno**
 - b. Protocolo: **EDI-X12**
 - c. Flujo de documentos: **Todos**
4. En la columna Destino, seleccione:
 - a. Paquete: **AS**
 - b. Protocolo: **EDI-X12**
 - c. Flujo de documentos: **TODOS**
5. Establezca la acción como **Paso a través**.
6. Pulse **Guardar**.
7. Pulse **Crear una interacción válida** de nuevo.
8. En la columna Origen, seleccione:
 - a. Paquete: **AS**
 - b. Protocolo: **EDI-X12**
 - c. Flujo de documentos: **TODOS**
9. En la columna Destino, seleccione:
 - a. Paquete: **Ninguno**
 - b. Protocolo: **EDI-X12**
 - c. Flujo de documentos: **Todos**
10. Establezca la acción como **Paso a través**.
11. Pulse **Guardar**.

Creación de conexiones de participante

Las conexiones de participante son los mecanismos que permiten al sistema procesar y direccionar documentos entre el gestor de comunidad y los distintos

participantes. Las conexiones contienen la información necesaria para el intercambio correcto de cada flujo de documentos.

Para crear una conexión de participante entre el Socio Uno y el Socio Dos, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Conexiones de participante** en la barra de navegación horizontal.
2. En la lista **Origen**, seleccione **Socio Uno**.
3. En la lista **Destino**, seleccione **Socio Dos**.
4. Pulse **Buscar**.
5. Active la conexión de participante que aparece debajo pulsando el botón **Activar**. Aparecerán las posibilidades B2B que se muestran en la Tabla 108.

Tabla 108. Activación de la conexión de participante del Socio Uno con el Socio Dos

Tipo de flujo de documentos	Origen	Destino
Paquete	Ninguno (N/D)	AS (N/D)
Protocolo	EDI-X12 (TODOS)	EDI-X12 (TODOS)
Flujo de documentos	ALL (TODOS)	ALL (TODOS)

Para crear una conexión de participante en la que el Socio Dos sea el origen y el Socio Uno sea el destino, siga estos pasos:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Conexiones de participante** en la barra de navegación horizontal.
2. En la lista **Origen**, seleccione **Socio Dos**.
3. En la lista **Destino**, seleccione **Socio Uno**.
4. Pulse **Buscar**.
5. Active la conexión con los detalles que se muestran en la Tabla 109.

Tabla 109. Activación de la conexión de participante del Socio Dos con el Socio Uno

Tipo de flujo de documentos	Origen	Destino
Paquete	AS (N/D)	Ninguno (N/D)
Protocolo	EDI-X12 (TODOS)	EDI-X12 (TODOS)
Flujo de documentos	ALL (TODOS)	ALL (TODOS)

Creación de destinos

La pantalla Lista de destinos proporciona información de ubicación que permite al gestor de documentos de Business Integration Connect recuperar documentos de la ubicación de sistema correspondiente basándose en el tipo de transporte del documento entrante. Puede crear configuraciones de destino independientes basándose en el tipo de transporte. A continuación, el gestor de documentos puede sondear las ubicaciones de depósito de documentos de varios servidores web, FTP y de correo POP (incluidos los directorios internos y las colas JMS), y buscar documentos entrantes.

Cuando el gestor de documentos recupera un documento de la ubicación basándose en un destino predefinido, la infraestructura de direccionamiento puede procesar el documento según la configuración del canal.

Para recibir una transacción EDI de WebSphere Data Interchange, cree un nuevo destino JMS siguiendo estos pasos:

1. Pulse **Administración de concentrador** en el menú de nivel superior.
2. Pulse **Destinos** en el menú del segundo nivel y, a continuación, pulse **Crear**.
3. Asigne las propiedades que se muestran en la Tabla 110.

Tabla 110. Propiedades del destino para la recepción mediante JMS

Propiedad de destino	Valor
Nombre de destino	WdiJmsListener
Transporte	JMS
Tipo de pasarela	Producción
URL del proveedor JMS	file:///opt/mqm/java/JNDI/WdiJms
Nombre de cola JMS	EDI_IN_B
Nombre de fábrica JMS	WBIC42_QM_QCF
Nombre de fábrica JNDI	com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory

Se necesita un segundo destino para la recepción de EDI del Socio Dos mediante AS2. Siga estos pasos para crear este destino:

1. Pulse **Administración de concentrador** en el menú de nivel superior.
2. Pulse **Destinos** en el menú del segundo nivel y, a continuación, pulse **Crear**.
3. Asigne las propiedades que se muestran en la Tabla 111.

Tabla 111. Propiedades del destino para la recepción mediante AS2

Nombre de destino	WbicAS2Listener
Transporte	HTTP/S
Tipo de pasarela	Producción
URI	/bcgreceiver/submit Nota: El URI de recepción de HTTP/S debe empezar siempre por /bcgreceiver

4. Pulse **Guardar**.

Configuración de Business Integration Connect - Express

En este apartado se incluyen los pasos para configurar el entorno del participante de comunidad. En este caso, este entorno se maneja con un sistema WebSphere Business Integration Connect - Express. En el ejemplo que se presenta en este capítulo, socioDos utiliza WebSphere Business Integration Connect - Express para enviar y recibir EDI utilizando HTTP AS2.

Para recibir correctamente EDI mediante HTTP AS2, siga estos pasos:

1. "Configuración de Mi perfil"
2. "Creación de un participante para el Socio Uno" en la página 176
3. "Configuración del participante del Socio Uno" en la página 176

Configuración de Mi perfil

Como primer paso, debe crear un perfil para el Socio Dos en WebSphere Business Integration Connect - Express. Para crear un perfil para el Socio Dos, siga estos pasos:

1. Pulse **Configuración** en el menú principal.

2. Pulse **Mi perfil** en la barra de navegación horizontal.
3. Entre los detalles que se incluyen en la Tabla 112.

Tabla 112. Detalles de Mi perfil

Dominio no seguro de dirección de recepción	<i>IP_MACHINE_C</i> donde <i>IP_MACHINE_C</i> es la dirección IP (Internet Protocol) de la máquina C donde se ejecuta WebSphere Business Integration Connect - Express.
Puerto no seguro de dirección de recepción	80 donde 80 es el puerto asignado por WebSphere Business Integration Connect - Express durante la instalación.
ID de remitente de AS2	987654321
Tipo de ID de empresa	DUNS
Identificador de empresa	987654321

4. Pulse **Guardar**.

Creación de un participante para el Socio Uno

El Socio Uno se debe identificar como participante en WebSphere Business Integration Connect - Express. Para crear Socio Uno como un participante, siga estos pasos:

1. Pulse **Configuración** en el menú principal.
2. Pulse **Participantes** en la barra de navegación horizontal.
3. Pulse el botón **Crear participantes**.
4. Asigne los siguientes valores:
 - a. Nombre de participante: **socioUno**
 - b. ID de participante de AS2: **123456789**
5. Pulse **Guardar**.

En la vista Gestionar participantes, aparecen los detalles de socioUno.

Configuración del participante del Socio Uno

Cuando exista el participante del Socio Uno, deberá configurar el Socio Uno para AS2 y HTTP. Esta configuración identifica los parámetros que necesita WebSphere Business Integration Connect - Express para enviar y recibir HTTP y AS2 en socioUno.

Para configurar socioUno para HTTP y AS2, siga estos pasos:

1. Pulse **Configuración** en el menú principal.
2. Pulse **AS2** en la barra de navegación horizontal.
3. Seleccione **socioUno** en la lista **Participante seleccionado** y pulse **Editar**.
4. Defina la Dirección de destino de salida de socioUno como:


```
http://IP_MACHINE_B:7080/bcgreceiver/submit
```

 donde *IP_MACHINE_B* es la dirección IP de la máquina B.
5. Pulse **Guardar**.

6. Pulse **HTTP** en la barra de navegación horizontal. (**socioUno** debe continuar apareciendo como el participante seleccionado).
7. Pulse **Editar**.
8. Establezca el Nombre de usuario de entrada y la Contraseña:
Nombre de usuario: **socioUno**
Contraseña: **socioUno**
Recuerde que en el paso de ejemplo de creación de la pasarela por omisión del Socio Dos en WebSphere Business Integration Connect Enterprise Edition en la máquina B se ha hecho referencia a estos valores.
9. Establezca la Dirección de destino de salida como:
`http://IP_MACHINE_B:7080/bcgreceiver/submit`
10. Pulse **Guardar**.

Importante: Después de realizar estos cambios en WebSphere Business Integration Connect - Express, cierre la sesión en la consola y detenga la pasarela. Reinicie la pasarela y la consola para que los cambios se apliquen.

Resumen

En este capítulo se ha descrito el proceso de interacción de Business Integration Connect con WebSphere Data Interchange. También se han proporcionado procedimientos para configurar el ejemplo que se ha descrito en el apartado "Ejemplo utilizado en este capítulo" en la página 159.

Como se ha explicado al principio del capítulo, puede seguir la guía de aprendizaje *Integración de WebSphere Data Interchange V3.2 con WebSphere Business Integration Connect V4.2* para crear en la práctica una configuración de ejemplo. En la guía de aprendizaje se incluyen scripts y correlaciones de ejemplo que le ayudarán a configurar el entorno, y se describe cómo se puede probar un intercambio de ejemplo. Para acceder a la guía de aprendizaje, vaya a:

www.ibm.com/developerworks/websphere/

y busque el título de la guía de aprendizaje.

Capítulo 7. Direccionamiento de documentos EDI

En este apartado se describe el proceso mediante el que Business Integration Connect determina la información de direccionamiento de los documentos EDI 8 (Intercambio electrónico de datos) que envía y recibe. Se describe:

- El flujo general de este proceso (consulte el apartado Visión general del direccionamiento EDI)
- El proceso adicional necesario cuando se especifica el empaquetado AS (consulte el apartado “Consideraciones especiales para el empaquetado de AS” en la página 180)

Puede encontrar información adicional sobre cómo se puede utilizar la integración basada en archivos cuando se direccionan documentos EDI en el apartado “Protocolo de sistema de archivos para Enterprise y Advanced Edition” en la página 23.

Visión general del direccionamiento EDI

Un documento EDI contiene información, dentro del documento, sobre el remitente y el destinatario del mismo. Business Integration Connect utiliza esta información cuando direcciona el documento EDI. El flujo general es como sigue:

1. Business Integration Connect determina el protocolo utilizado examinando los tres primeros caracteres del documento. En la Tabla 113 se muestra el protocolo de tipo de documento asociado con cada código.

Tabla 113. Códigos EDI y los protocolos y tipos de documento asociados

Código	Tipo de documento	Protocolo de tipo de documento	Salida como tipo de documento:
ISA	X12	EDI-X12	aplicación/EDI-X12
GS	X12	EDI-X12	aplicación/EDI-X12
UNB	Edifact	EDI-EDIFACT	aplicación/EDIFACT
UNA	Edifact	EDI-EDIFACT	aplicación/EDIFACT
ICS	ICS	EDI-X12	aplicación/EDI-X12
STX	UNTDI	EDI-Consent	aplicación/edi-consent
BG	UCS	EDI-Consent	aplicación/edi-consent

2. Business Integration Connect extrae del documento EDI la información del remitente, según el elemento y la posición de ese tipo de documento en concreto, tal como se describe en la Tabla 114.

Tabla 114. Códigos EDI y la ubicación de la información del remitente y el destinatario

Código	De calificador	De ID	A calificador	A ID
ISA	Elemento 105 en la posición 5	Elemento 107 en la posición 6	Elemento 105 en la posición 7	Elemento 106 en la posición 8
GS	N/D	Elemento 142 en la posición 2	N/D	Elemento 124 en la posición 3

Tabla 114. Códigos EDI y la ubicación de la información del remitente y el destinatario (continuación)

Código	De calificador	De ID	A calificador	A ID
UNB UNA	Subelemento 0007 en la posición 2 del elemento compuesto S002 en la posición 20 (segundo compuesto) del segmento UNB	Subelemento 0004 en la posición 2 del elemento compuesto S002 en la posición 20 (segundo compuesto) del segmento UNB	Subelemento 0007 en la posición 2 del elemento compuesto S003 en la posición 30 (tercer compuesto) del segmento UNB	Subelemento 0010 en la posición 1 del elemento compuesto S003 en la posición 30 (tercer compuesto) del segmento UNB
ICS	Elemento X05 en la posición 4	Elemento X06 en la posición 5	Elemento X05 en la posición 6	Elemento X08 en la posición 7
STX	Elemento FROM1 en la posición 3	Elemento FROM2 en la posición 3	Elemento UNT1 en la posición 4	Elemento UNT2 en la posición 4
BG	N/D	Elemento BG03 en la posición 3	N/D	Elemento BG04 en la posición 4
UCS	N/D	Elemento 142 en la posición 3	N/D	Elemento 124 en la posición 4

3. Business Integration Connect determina el ID del remitente a partir del ID del remitente y el calificador del documento EDI.

Tenga en cuenta que algunos sobres EDI (por ejemplo, GS) no tienen el concepto de calificadores. En este caso, Business Integration Connect utiliza sólo el ID.

4. Business Integration Connect concatena el calificador y el ID con un guión (-) para buscar el ID del remitente en el depósito de perfiles de Business Integration Connect. Por ejemplo, si en el mensaje EDI del remitente, el calificador es AB y el identificador es 1234567, Business Integration Connect espera encontrar un participante de comunidad con un identificador AB-1234567 en el depósito de perfiles. Si Business Integration Connect no puede encontrar este ID, el documento EDI no se direcciona.
5. Para buscar el socio receptor, Business Integration Connect determina el calificador del receptor y el ID a partir del mensaje EDI.
6. Business Integration Connect concatena el calificador y el ID con un guión (-) para buscar el ID del receptor en el depósito de perfiles.
7. Business Integration Connect direcciona el documento al receptor indicado.

Consideraciones especiales para el empaquetado de AS

Cuando el empaquetado de un documento se especifica como AS, Business Integration Connect realiza procesos adicionales.

Direccionamiento del documento de entrada

Cuando se recibe un documento EDI de un participante de comunidad:

1. Business Integration Connect comprueba primero la información de cabecera de AS1 o AS2. En concreto, comprueba la información del remitente y el receptor para determinar si coincide con los ID de participantes de comunidad válidos.
 - Para AS1, utiliza el campo de cabecera Subject, que tiene el formato *ToID;FromID*.
 - Para AS2, utiliza los campos de cabecera AS2-From y AS2-To.

Si los valores de los campos de cabecera no coinciden con ID válidos, Business Integration Connect no direcciona el documento.

2. A continuación, Business Integration Connect realiza los pasos que se describen en el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 179.

Direccionamiento del documento de salida

Cuando se recibe un documento EDI de un sistema de programa de fondo, Business Integration Connect determina si se ha especificado un atributo AS BusinessID para el empaquetado de origen (Ninguno) y el empaquetado de destino (AS):

- Si se ha especificado el atributo AS BusinessId, Business Integration Connect utiliza esta información para generar los ID From e ID To en la cabecera de AS1 o AS2.
- Si no se ha especificado el atributo, Business Integration Connect determina el protocolo del documento, extrae la información de remitente y receptor, concatena el resultado (tal como se describe en el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 179) y, a continuación, rellena la información de cabecera.

Establecimiento de los dos ID en el perfil de participante

Como Business Integration Connect utiliza la información de cabecera de AS1 o AS2, así como la información derivada del documento EDI, los ID del mismo participante pueden tener un formato diferente. Por ejemplo, la información de cabecera de AS del remitente puede ser 123456789 y la información derivada del documento EDI puede ser AB-12345678.

Asegúrese de incluir los dos ID en el perfil del participante de comunidad. Consulte la *Guía del administrador* para obtener más información.

Parte 4. Apéndices

Apéndice. Configuración de un protocolo JMS con WebSphere MQ

En este apéndice se describen los pasos que se realizan para configurar el protocolo de transporte JMS en el producto IBM WebSphere MQ versión 5.3. Debe configurar un protocolo JMS porque WebSphere MQ *no* configura JMS por omisión. Estos pasos utilizan JNDI basado en archivos para configurar JMS para su utilización con WebSphere Business Integration Connect y un sistema de programa de fondo.

Nota: En las instrucciones de este apartado se da por sentado que el gestor de colas de WebSphere MQ es local; esto es, este gestor de colas reside en la misma máquina que WebSphere Business Integration Connect. Si el gestor de colas es remoto (en otra máquina), consulte la documentación de WebSphere MQ para obtener información sobre cómo configurar las colas.

Para configurar el protocolo de transporte JMS para enviar y recibir documentos con un sistema de programa de fondo:

1. Configure el directorio de configuración JMS, que contiene los archivos que recibe una cola JMS
2. Cree las colas JMS y los canales que alberga un gestor de colas.
3. Cree un archivo de enlaces JMS para WebSphere MQ 5.3.
4. Cree un destino JMS para utilizar la cola de entrada JMS.
5. Cree una pasarela JMS para utilizar la cola de salida JMS.

Configuración del directorio de configuración JMS

El directorio de configuración JMS contendrá los archivos que se suministran en el servidor en una cola JMS que alberga un gestor de colas de WebSphere MQ. Para crear el archivo de enlaces JMS, utilice la aplicación JMSAdmin. No obstante, antes de ejecutar esta aplicación, debe personalizar el archivo de configuración en su entorno JMS. configure el JMS

Nota: La documentación de WebSphere MQ proporciona una descripción completa sobre cómo crear un archivo de enlaces JMS. En este apartado se proporciona una visión general de ese proceso.

Para configurar el directorio de configuración JMS, siga estos pasos:

1. Cree un directorio de configuración JMS en algún lugar de la máquina donde reside Business Integration Connect.
2. Abra el archivo de configuración de la aplicación JMSAdmin, `JMSAdmin.config`, para editarlo. Debe personalizar este archivo para proporcionar a la aplicación JMSAdmin información sobre la configuración JMS. Este archivo reside en el siguiente directorio:

`Raíz_WebSphereMQ\java\bin`

donde `Raíz_WebSphereMQ` es el directorio del producto WebSphere MQ.

3. Comente las siguientes líneas insertando un carácter de número (#) como primer carácter de la línea:

```
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
PROVIDER_URL=ldap://polaris/o=ibm,c=us
```

4. Elimine el comentario de las siguientes líneas suprimiendo el carácter de número (#) como primer carácter de la línea:

```
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory
#PROVIDER_URL=file://C:/JNDI-Directory
```

5. Cambie la vía de acceso de la variable PROVIDER_URL al directorio de configuración JMS. Éste es el directorio creado en el paso 1.

Nota: Este directorio debe existir y la cuenta de usuario debe tener permiso de escritura en esta carpeta.

6. Guarde el archivo JMSAdmin.config.

Supongamos que crea el directorio de configuración JMS de la siguiente manera:

```
C:/filesender/config
```

Para este directorio de configuración JMS, en la Figura 29 se muestran las líneas modificadas del archivo JMSAdmin.config.

```
#INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.ldap.LdapCtxFactory
INITIAL_CONTEXT_FACTORY=com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory
#
# The following line specifies the URL of the service provider's initial
# context. It currently refers to an LDAP root center. Examples of a
# file system URL and WebSphere's JNDI namespace are also shown, commented
# out
#PROVIDER_URL=ldap://polaris/o=ibm,c=us
PROVIDER_URL=file://C:/filesender/config
```

Figura 29. Líneas de ejemplo del archivo JMSAdmin.config

Creación de las colas JMS

El protocolo de transporte JMS utiliza colas JMS para mantener los mensajes JMS que se pasan entre Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo. Con WebSphere MQ versión 5.3, la creación de las colas JMS implica los siguientes pasos:

1. “Creación del gestor de colas MQ”
2. “Creación de los canales de MQ y la cola de transmisión” en la página 187
3. “Creación de las colas MQ JMS locales” en la página 188

Creación del gestor de colas MQ

Si no ha definido todavía un gestor de colas para Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo, debe hacerlo antes de crear las colas MQ JMS. Si está realizando la integración de JMS, necesitará un gestor de colas. Debe decidir si desea instalar un nuevo gestor de colas o utilizar uno existente. Un gestor de colas existente puede ser el mismo gestor de colas que Business Integration Connect, el mismo gestor de colas que el sistema de programa de fondo u otro gestor de colas existente. Consulte la documentación de WebSphere MQ para obtener más información sobre cómo crear un gestor de colas.

Nota: Si el sistema de programa de fondo y Business Integration Connect residen en máquinas diferentes, el gestor de colas puede residir en cualquiera de ellas. Business Integration Connect y el sistema de programa de fondo especifican el nombre de sistema principal de la máquina cuando acceden al gestor de colas.

Se da por sentado que en los ejemplos de este capítulo existe un gestor de colas de WebSphere MQ y que tiene el siguiente nombre:

`bcg.queue.manager`

Creación de los canales de MQ y la cola de transmisión

Tras haber comprobado que existe el gestor de colas, debe crear los siguientes objetos:

- Cola de transmisión
- Cola remota
- Cola de receptor
- Canal de remitente
- Canal de receptor

Para crear los canales de MQ y la cola de transmisión, utilice el Entorno de mandatos de WebSphere MQ, `runmqsc`, que proporciona WebSphere MQ. Esta herramienta proporciona una interfaz de línea de mandatos para entrar los mandatos de gestión de colas.

Nota: La forma de crear estos objetos de MQ depende de la plataforma que esté utilizando. Consulte la documentación de WebSphere MQ para ver instrucciones sobre cómo crear estos documentos.

Para utilizar la herramienta `runmqsc` para crear los canales de MQ y la cola de transmisión, siga estos pasos:

1. Abra un indicador de mandatos y cambie al siguiente directorio:

```
Raíz_WebSphereMQ\java\bin
```

donde *Raíz_WebSphereMQ* es el directorio de instalación de WebSphere MQ.

2. Entre el siguiente mandato para iniciar el Entorno de mandatos de WebSphere MQ:

```
runmqsc gestorColas
```

donde *gestorColas* es el nombre del gestor de colas de WebSphere MQ.

Nota: Debe haber iniciado la sesión como el usuario `mqm` para utilizar la herramienta `runmqsc`.

3. En la línea de mandatos `runmqsc`, puede entrar los siguientes mandatos:

- a. Definir una cola de transmisión JMS:

```
define qlocal(nombreColaTrans) usage(xmitq) put(enabled)
get(enabled)
```

donde *nombreColaTrans* es el nombre deseado de la cola de transmisión JMS.

- b. Definir un canal de remitente:

```
define channel(nombreCanalRemt)
chltype(sdr) xmitq(nombreColaTrans)
conname('remote m/c ip')
stop channel(nombreCanalRemt)
```

donde *nombreCanalRemt* es el nombre deseado del canal de remitente JMS y *nombreColaTrans* es el nombre de la cola de transmisión JMS creada en el paso 3a.

- c. Definir un canal de receptor:

```
define channel(nombreCanalRecp) chltype(rcvr)
xmitq(nombreColaTrans)
stop channel(nombreCanalRecp)
```

donde *nombreCanalRecp* es el nombre deseado del canal de receptor JMS y *nombreColaTrans* es el nombre de la cola de transmisión JMS creada en el paso 3a en la página 187.

4. Puede dejar abierto el Entorno de mandatos de WebSphere MQ, ya que lo necesitará para los siguientes mandatos de gestión de colas.

En la Figura 30 se muestra la creación de canales JMS de ejemplo y una cola de transmisión que alberga el gestor de colas `bcg.queue.manager`.

```
runmqsc bcg.queue.manager
define qlocal(TRANSQ) usage(xmitq) put(enabled) get(enabled)
define channel(SENDER) chltype(sdr) xmitq(TRANSQ)
    conname('remote m/c ip')
stop channel(SENDER)
define channel(RECEIVER) chltype(rcvr)
stop channel(RECEIVER)
```

Figura 30. Mandatos para crear canales JMS de ejemplo y una cola de transmisión

Los mandatos de la Figura 30 crean los siguientes objetos de MQ:

- Una cola de transmisión denominada TRANSQ
- Un canal de remitente denominado SENDER
- Un canal de receptor denominado RECEIVER

Creación de las colas MQ JMS locales

Para crear las colas MQ JMS locales, utilice el Entorno de mandatos de WebSphere MQ, `runmqsc`.

Nota: Debe crear estas colas MQ JMS en la máquina donde reside Business Integration Connect.

Para utilizar la herramienta `runmqsc` para crear las colas MQ locales, siga estos pasos:

1. En la línea de mandatos `runmqsc`, puede entrar los siguientes mandatos:
 - a. Defina la cola de entrada JMS, que recibe mensajes del sistema de programa de fondo:

```
define qlocal(nombreColaEntr)
```

donde *nombreColaEntr* es el nombre deseado de la cola de entrada JMS.
 - b. Defina la cola de salida JMS, que envía mensajes al sistema de programa de fondo

```
define qlocal(nombreColaSal)
```

donde *nombreColaSal* es el nombre deseado de la cola de salida JMS.
2. Salga del Entorno de mandatos de WebSphere MQ:

```
end
```

Puede dejar abierto el indicador de mandatos, ya que lo necesitará para los siguientes pasos de configuración.

Nota: Si las interacciones con Business Integration Connect implican sólo *una* dirección de comunicación con el sistema de programa de fondo, puede crear sólo la cola para la dirección que admitirá Business Integration Connect.

En la Figura 31 se muestra la creación de colas JMS de ejemplo que alberga el gestor de colas `bcg.queue.manager`.

```
define qlocal(JMSIN)
define qlocal(JMSOUT)
```

Figura 31. Mandatos para crear colas JMS de ejemplo

Los mandatos de la Figura 31 crean las siguientes colas JMS:

- Una cola de entrada local denominada JMSIN
- Una cola de salida local denominada JMSOUT

Creación del archivo de enlaces JMS

Para crear el archivo de enlaces JMS, utilice la aplicación JMSAdmin. En este apartado se proporciona un resumen de cómo crear el archivo de enlaces JMS. Si desea obtener más información sobre cómo utilizar la aplicación JMSAdmin, consulte la documentación de WebSphere MQ.

En los pasos siguientes se describe cómo crear el archivo de enlaces JMS:

1. En un indicador de mandatos (en el directorio `WebSphereMQ_Root\java\bin`), ejecute la aplicación JMSAdmin entrando:

```
JMSAdmin
```

2. Defina la nueva configuración JMS entrando los siguientes mandatos en el indicador de línea de mandatos:

- a. Cree el contexto JMS con el siguiente mandato:

```
def ctx(nombreContexto)
```

- b. Cambie el contexto activo escribiendo:

```
chg ctx(nombreContexto)
```

donde *nombreContexto* es el contexto creado en el paso anterior.

- c. Defina la fábrica de conexiones de cola con el siguiente mandato:

```
def qcf(nombreFábricaConexiones) qmgr
(nombreGestorColas) tran(client)
chan(nombreCanalJava) host
(nombreSistPralMQ) port
(puertoMQ)
```

donde:

- *nombreFábricaConexiones* es el nombre que se asigna a la fábrica de conexiones de cola
- *nombreGestorColas* es el nombre del gestor de colas de WebSphere MQ (que gestiona las colas que utilizará Business Integration Connect)
- *nombreCanalJava* es el nombre del canal que se utiliza para establecer las comunicaciones de cliente con WebSphere MQ. El nombre de canal por omisión es `java.channel`.
- *nombreSistPralMQ* es la dirección IP de la máquina de sistema principal (la máquina donde reside el gestor de colas de WebSphere MQ)
- *puertoMQ* es el número de puerto de la máquina de sistema principal

- d. Defina las colas escribiendo el siguiente mandato *para cada cola*:

```
def q(nombreAliasCola) qmgr
(nombreGestorColas) queue
(nombreCola)
```

- e. Salga de JMSAdmin con el siguiente mandato:

end

El archivo de enlaces se crea en una subcarpeta de la carpeta configurada en el campo PROVIDER_URL del archivo JMSAdmin.config. El archivo de enlaces tiene el siguiente nombre:

.bindings

El nombre de la subcarpeta es el nombre que elige para el contexto JMS.

En la Figura 32 se muestra la creación de una configuración JMS de ejemplo.

```
def ctx(JMS)
change ctx(JMS)

define qcf(WBICHub) qmgr(bcg.queue.manager) tran(CLIENT) chan(java.channel)
host(127.0.0.1) port(1414)

define q(inQ) queue (JMSIN) qmgr(bcg.queue.manager)
define q(outQ) queue (JMSOUT) qmgr(bcg.queue.manager)
```

Figura 32. Mandatos para crear la configuración JMS de ejemplo

Los mandatos de la Figura 32, emitidos desde la aplicación JMSAdmin, crean los siguientes objetos JMS:

- Un contexto JMS denominado JMS
- Un alias de cola, inQ, para la cola de entrada local (JMSIN)
- Un alias de cola, outQ, para la cola de salida local (JMSOUT)
- Una fábrica de conexiones de cola denominada WBICHub

Cuando estos mandatos finalizan, la aplicación JMSAdmin ha creado un archivo .bindings en el siguiente directorio:

C:/filesender/config/jms

Creación del destino JMS

Copie el archivo de enlaces creado en el apartado “Configuración del directorio de configuración JMS” en la página 185 en el directorio donde desee que resida. Si desea conservar el contexto JMS, copie la subcarpeta (con el mismo nombre que el contexto) y el archivo de enlaces en el directorio, para que la vía de acceso completa del archivo de enlaces sea la siguiente:

/directorioPadre/subdirectorioContexto/.bindings

Una vía de acceso de ejemplo del archivo de enlaces es:

/mydir/myctx/.bindings

En la pantalla Destinos de la consola de comunidad, cree un destino, especificando la información que se muestra en la Tabla 115

Tabla 115. Información de la pantalla Detalles de destino de la consola de comunidad

Nombre de campo	Valor	Ejemplo
Transporte	JMS	<i>Igual</i>

Tabla 115. Información de la pantalla Detalles de destino de la consola de comunidad (continuación)

Nombre de campo	Valor	Ejemplo
URL del proveedor JMS	La vía de acceso del sistema de archivos del directorio de configuración JMS, donde se encuentran la subcarpeta de contexto (si hay un contexto) y el archivo de enlaces, con el formato siguiente: <i>file://directorioConfigJMS</i>	Este valor incluye el contexto JMS en el URL del proveedor JMS: <i>file://C:/filesender/config/jms</i>
Nombre de cola JMS	donde <i>directorioConfigJMS</i> es el nombre completo de la vía de acceso. De manera opcional, este <i>directorioConfigJMS</i> puede contener el subdirectorio de contexto, donde reside el archivo <i>.bindings</i> . El nombre del alias de cola JMS que ha especificado al crear el archivo de enlaces JMS. Este nombre de alias de cola depende de la vía de acceso especificada en el campo URL del proveedor JMS: <ul style="list-style-type: none"> • Si el URL del proveedor JMS incluye el nombre de contexto, no es necesario proporcionar el nombre de contexto como parte del nombre de alias de cola JMS. • Si el URL del proveedor JMS <i>no</i> incluye el nombre de contexto, debe proporcionarlo en el nombre de alias de cola JMS, con el formato: <i>contextoJMS/aliasColaJMS</i> 	<i>inQ</i>
Nombre de fábrica JMS	La fábrica de conexiones de cola. Este nombre se ha especificado con el mandato <i>define qcf</i> al crear el archivo de enlaces. Este nombre de fábrica depende de la vía de acceso especificada en el campo URL del proveedor JMS: <ul style="list-style-type: none"> • Si el URL del proveedor JMS incluye el nombre de contexto, no es necesario proporcionar el nombre de contexto como parte del nombre de fábrica JMS. • Si el URL del proveedor JMS <i>no</i> incluye el nombre de contexto, debe proporcionarlo en el nombre de fábrica JMS, con el formato: <i>contextoJMS/fábricaJMS</i> 	WBICHub
Nombre de fábrica JNDI	<i>com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory</i>	<i>Igual</i>

Nota: El destino debe poder acceder al directorio donde se encuentran la subcarpeta y el archivo de enlaces JMS.

En la Tabla 115, la columna Ejemplo incluye los valores de destino de la configuración JMS definida por la Figura 31 en la página 189 y la Figura 32 en la página 190.

Creación de la pasarela JMS

En la pantalla Pasarelas de la consola de comunidad, cree una pasarela, especificando la información que se muestra en la Tabla 116

Tabla 116. Información de la pantalla Detalles de pasarela de la consola de comunidad

Nombre de campo	Valor	Ejemplo
Transporte	JMS	<i>Igual</i>
URI de destino	La vía de acceso del sistema de archivos del directorio de configuración JMS, donde se encuentran la subcarpeta de contexto (si hay un contexto) y el archivo de enlaces, con el formato siguiente: <code>file://directorioConfigJMS</code>	Este valor incluye el contexto JMS en el URI de destino: <code>file://C:/filesender/config/jms</code>
Nombre de fábrica JMS	El nombre de fábrica JMS que ha especificado al crear el archivo de enlaces JMS. Este nombre de fábrica depende de la vía de acceso especificada en el campo URI de destino: <ul style="list-style-type: none"> • Si el URI de destino incluye el nombre de contexto, no es necesario proporcionar el nombre de contexto como parte del nombre de fábrica JMS. • Si el URI de destino <i>no</i> incluye el nombre de contexto, debe proporcionarlo en el nombre de fábrica JMS, con el formato: <code>contextoJMS/fábricaJMS</code> 	WBICHub
Clase de mensaje JMS	Una de las siguientes clases de mensaje JMS: <ul style="list-style-type: none"> • StreamMessage • BytesMessage • TextMessage 	<i>Depende de la clase de mensaje soportada por el sistema de programa de fondo</i>
Nombre de cola JMS	El nombre del alias de cola JMS que ha especificado al crear el archivo de enlaces JMS. Este nombre de alias de cola depende de la vía de acceso especificada en el campo URI de destino: <ul style="list-style-type: none"> • Si el URI de destino incluye el nombre de contexto, no es necesario proporcionar el nombre de contexto como parte del nombre de alias de cola JMS. • Si el URI de destino <i>no</i> incluye el nombre de contexto, debe proporcionarlo en el nombre de alias de cola JMS, con el formato: <code>contextoJMS/aliasColaJMS</code> 	outQ
Nombre de fábrica JNDI	<code>com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory</code>	<i>Igual</i>

En la Tabla 116, la columna Ejemplo incluye los valores de pasarela de la configuración JMS definida por la Figura 31 en la página 189 y la Figura 32 en la página 190.

Avisos y marcas registradas

Avisos

Puede que IBM no ofrezca los productos, servicios o características que se tratan en este documento en otros países. Póngase en contacto con el representante de IBM para obtener información sobre los productos y servicios actualmente disponibles en su área. Las referencias hechas a productos, programas o servicios IBM no pretenden afirmar ni dar a entender que únicamente puedan utilizarse dichos productos, programas o servicios IBM. Se puede utilizar en su lugar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ningún derecho de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de los productos, programas o servicios que no sean de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patentes pendientes que cubran los temas descritos en este documento. La entrega de este documento al cliente no proporciona ninguna licencia sobre estas patentes. Puede enviar las consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, NY 10504-1785
EE.UU.

El párrafo siguiente no se aplica al Reino Unido ni a ningún otro país donde estas disposiciones sean incompatibles con la legislación vigente:

INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL" SIN GARANTÍA DE NINGUNA CLASE, NI EXPLÍCITA NI IMPLÍCITA, INCLUIDAS, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INCUMPLIMIENTO, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UNA FINALIDAD DETERMINADA. Algunas legislaciones no contemplan la exclusión de garantías, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones por lo que puede haber usuarios a los que no afecte dicha norma.

Es posible que esta información contenga imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información aquí contenida está sometida a modificaciones periódicas, las cuales se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento y sin notificación previa mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación.

Las referencias realizadas en esta publicación a sitios web que no son de IBM se proporcionan únicamente por comodidad y de ningún modo pretenden constituir un aval de éstos. Los materiales que se encuentran en los mencionados sitios web no forman parte de los materiales para este producto de IBM y el usuario los utiliza por su cuenta y riesgo.

IBM puede utilizar o distribuir la información que le suministre el cliente de la forma que crea oportuna, sin incurrir en ninguna obligación con el cliente.

El usuario con licencia de este programa que desee información sobre éste con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados

independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) el uso mutuo de la información que se ha intercambiado, debe escribir a la dirección siguiente:

IBM Burlingame Laboratory Director
IBM Burlingame Laboratory
577 Airport Blvd., Suite 800
Burlingame, CA 94010
EE.UU.

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

El programa bajo licencia que se describe en esta información, y todos los materiales bajo licencia disponibles para el mismo, los proporciona IBM bajo los términos del Acuerdo de licencia de cliente IBM, del Acuerdo internacional de programas bajo licencia de IBM o de cualquier acuerdo equivalente entre el cliente e IBM.

Cualquier información de rendimiento que aparezca en este documento ha sido determinada en un entorno controlado. Por lo tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos podrían ser distintos. Algunas mediciones se han realizado en sistemas en fase de desarrollo y, por lo tanto, no hay ninguna garantía que estas mediciones sean las mismas en los sistemas normalmente disponibles. Además, algunas mediciones podrían haberse estimado mediante extrapolación. Los resultados reales podrían ser diferentes. Los usuarios de este documento deberían verificar los datos aplicables para su entorno específico.

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 comprobado necesariamente estos productos y no puede confirmar la precisión de su rendimiento, compatibilidad ni contemplar ninguna otra reclamación relacionada con los productos que no son de IBM. Las preguntas relacionadas con las posibilidades de los productos que no son de IBM deberán dirigirse a los proveedores de estos productos.

En esta información pueden aparecer ejemplos de datos e informes utilizados en operaciones empresariales diarias. Para ilustrarlos como realmente posibles, los ejemplos incluyen los nombres de individuos, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier parecido con los nombres y direcciones utilizados por una empresa comercial real es pura coincidencia.

Todas las afirmaciones relativas a los planes futuros de IBM están sujetas a cambios o retiradas sin previo aviso, y solamente representan planes y objetivos.

LICENCIA DE COPYRIGHT

Esta información puede contener programas de aplicación de ejemplo en lenguaje fuente, en los que encontrará técnicas de programación sobre las distintas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma gratuitamente, con el propósito de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación compatibles con la interfaz de programas de aplicación para la plataforma operativa para la que se han escrito los ejemplos. Estos ejemplos no se han probado exhaustivamente bajo todas las condiciones posibles. Por tanto, IBM, no puede garantizar la fiabilidad, la capacidad de servicio ni el funcionamiento de estos programas.

WebSphere Business Integration Connect contiene un código denominado ICU4J para el que IBM le otorga una licencia bajo los términos del Acuerdo Internacional de Licencias para Programas, sujeto a los términos de Componentes excluidos. No obstante, IBM debe proporcionarle el siguiente lenguaje como aviso:

COPYRIGHT Y AVISO DE PERMISO

Copyright (c) 1995-2003 International Business Machines Corporation y otros

Reservados todos los derechos

Por el presente documento, se otorga permiso de forma gratuita a aquellas personas que obtengan una copia de este software y los archivos de documentación asociados (el "Software") para utilizar el Software sin restricción alguna, incluidos, sin limitarse a ellos, los derechos de uso, copia, modificación, fusión, publicación, distribución y/o venta de copias del Software, siempre que los avisos de copyright anteriores aparezcan en todas las copias del Software, y que los avisos de copyright y este aviso de permiso aparezcan en la documentación de soporte.

EL SOFTWARE SE PROPORCIONA "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A, LAS GARANTÍAS DE COMERCIALIZACIÓN O ADECUACIÓN A UN FIN CONCRETO, Y SIN INFRACCIÓN DE DERECHOS DE TERCEROS. EN NINGÚN CASO, LOS TITULARES DEL COPYRIGHT INCLUIDOS EN ESTE AVISO SERÁN RESPONSABLES DE NINGUNA RECLAMACIÓN, NI DE NINGÚN DAÑO ESPECIAL, INDIRECTO O COMO CONSECUENCIA, O CUALQUIER DAÑO DEBIDO A LA PÉRDIDA DE USO, DATOS O BENEFICIOS, YA SEA DEBIDO A CONTRATO, NEGLIGENCIA O CUALQUIER OTRA ACCIÓN RELACIONADA, ASOCIADA CON EL USO O EL RENDIMIENTO DE ESTE SOFTWARE.

Excepto lo previsto en este aviso, el nombre de un titular de copyright no se utilizará en publicidad ni para promover la venta, el uso u otros contratos en este Software sin previa autorización escrita del interesado.

Información de la interfaz de programación

La información de la interfaz de programación, si se proporciona, está especialmente indicada para ayudarle a crear software de aplicación utilizando este programa.

Las interfaces de programación de uso general permiten escribir software de aplicación que obtenga los servicios de las herramientas de este programa.

No obstante, la información también puede contener información de diagnóstico, modificaciones y ajustes. La información de diagnóstico, modificaciones y ajustes se proporciona para ayudarle a depurar el software de aplicación.

Aviso: No utilice esta información de diagnóstico, modificaciones y ajustes como interfaz de programación, ya que puede cambiar.

Marcas registradas y marcas de servicio

Los términos siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos y/o en otros países:

IBM
el logotipo de IBM
AIX
CrossWorlds
DB2
DB2 Universal Database
Domino
Lotus
Lotus Notes
MQIntegrator
MQSeries
Tivoli
WebSphere

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

MMX, Pentium y ProShare son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation en Estados Unidos y/o en otros países.

Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos y/o en otros países.

Los demás nombres de compañías, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.

WebSphere Business Integration Connect Enterprise y Advanced Edition incluyen software desarrollado por Eclipse Project (www.eclipse.org).



WebSphere Business Integration Connect Enterprise y Advanced Edition Versión 4.2.2

Índice

A

- Accesorio 11, 17
 - codificación 17
 - contenedor de accesorios 69, 70
 - datos de accesorios 67
 - información de contenido 67
 - manejador de datos de 52
 - tipo de contenido 17
- Adaptador de HTTP 105
 - configuración 108
 - enlace con colaboración 119
 - estructura del objeto de negocio 111
 - instalación 108
 - manejador de datos de carga 108
 - manejador de protocolo 109
- Adaptador de JMS
 - configuración 130
 - enlace con colaboración 136
 - establecimiento de la cola de entrada 131
 - estructura del objeto de negocio 131
 - instalación 130
 - manejador de datos de carga 130
- adaptador de servicios web 120
- Adaptador de XML
 - configuración 93, 94
 - enlace con colaboración 103
 - estructura del objeto de negocio 96
 - instalación 94
 - manejador de datos de carga 94
- Archivo de enlaces JMS 185

B

- Business Integration Connect
 - configuración 27
 - configuración para Data Interchange 168
 - configuración para InterChange Server 43
 - configuración para Message Broker 141
 - envío de documentos 27
 - a Data Interchange 171
 - a ICS 43
 - a Message Broker 141
 - protocolos de empresa 5
 - recepción de documentos 33
 - de Data Interchange 174
 - de ICS 45
 - de Message Broker 143
 - tipos de empaquetado 10

C

- Cabecera de nivel de transporte 11
 - para HTTP 100, 115
 - para JMS 132
- Carga 11, 16, 48
 - codificación 17
 - tipo de contenido 17
- Cliente de acceso 63, 76
- Colaboración 51
 - Adaptador de HTTP 119

- Colaboración (*continuación*)
 - Adaptador de JMS 136
 - Adaptador de XML 103
 - Servlet de Connect 81
- Conexión de participante 32, 36, 173

D

- Data Interchange 157
- Definición de flujo de documentos 30, 173
- Definición de objeto de negocio 47
 - creación 47, 65, 95, 110, 131
 - Manejador de datos de accesorios 65
 - para HTTP 95, 110
 - para JMS 131
- Destino 34
 - de Data Interchange 174
 - de InterChange Server 45
 - de Message Broker 143
 - Protocolo de transporte HTTP 46, 143
 - Protocolo de transporte JMS 46, 144, 190
- Documento
 - accesorios.
 - Véase* Accesorio
 - AS1 15
 - AS2 14, 16
 - carga.
 - Véase* Carga
 - cXML 6, 100
 - EDI 157, 179
 - objeto de negocio de 48
 - participante 33
 - programa de fondo 33, 34
 - RosettaNet 7, 13
 - SOAP 6, 119, 149
 - sobre de transporte 17, 48
- Documento AS1 15
- Documento AS2 14, 16
- Documento binario 29, 34
- Documento cXML 4, 6, 20, 100
- Documento de participante 33
- Documento de programa de fondo 33, 34
- Documento de RosettaNet 7, 13
 - Ejemplos de integración de ICS 43
 - empaquetado de 20, 29, 34
 - protocolos de transporte soportados 29, 34
 - ubicación de la carga 16
- Documento EDI 4, 157
 - direccionamiento 179
 - empaquetado de 29, 34
 - Protocolo de transporte HTTP 20
 - protocolos de transporte soportados 29, 34
 - ubicación de la carga 16
- Documento SOAP 4, 6
 - empaquetado de 29, 34
 - ICS mediante HTTP 119
 - Message Broker mediante HTTP 149
 - Protocolo de transporte HTTP 20
 - protocolos de transporte soportados 29, 34

E

- Empaquetado 10
 - Integración de programas de fondo 11
 - Ninguno 11
- Empaquetado de AS 180
- Empaquetado de integración de programas de fondo 11
 - Cabecera de nivel de transporte JMS 132
 - cuando sea necesario 18, 20, 22
 - Distintivo de sello 17
 - ejemplo 18
 - Información de cabecera HTTP 100, 115
 - objetos de negocio de HTTP 96, 111
 - objetos de negocio de JMS 132
 - Protocolo de transporte HTTP 20
 - Protocolo de transporte JMS 22

F

- Flujo de mensajes 145, 147, 149, 155

G

- Gestor de comunidad 3

I

- ICS.
 - Véase* InterChange Server
- Integración de programas de fondo 3
 - visión general 3
- Interacción.
 - Véase* Interacción asíncrona, interacción síncrona
- Interacción asíncrona
 - Documentos cXML 6
 - ICS mediante HTTP 77, 78, 100, 115, 132
 - ICS mediante JMS 42
 - Message Broker mediante HTTP 141
 - Message Broker mediante JMS 141
 - Protocolo de transporte HTTP 20
 - Protocolo de transporte JMS 21
- Interacción de flujo de documentos 35, 173
- Interacción síncrona
 - ICS mediante HTTP 42, 76, 78, 95, 99, 114
 - Message Broker mediante HTTP 141
 - Protocolo de transporte HTTP 20
- InterChange Server 39
 - Componente compatible con InterChange Server 40
 - componentes necesarios para el envío
 - mediante HTTP 74, 104
 - mediante JMS 123
 - componentes necesarios para la recepción
 - mediante HTTP 89, 104
 - mediante JMS 123
 - configuración 47, 73, 103, 118, 136
 - creación de artefactos de 103, 118, 136
 - ejemplos de integración 42
 - integración con 123
 - notificación de eventos 77, 88, 94, 108, 130
 - planificación de la integración de 40
 - proceso de peticiones 93, 95, 108, 130
 - Protocolo de transporte HTTP 73, 104, 119
 - Protocolo de transporte JMS 123
 - protocolos de transporte soportados 40
 - versiones soportadas 40

M

- Manejador de datos 41
 - Accesorio 52
 - Envoltura 84
 - metaobjeto de nivel superior 63, 87
 - metaobjeto hijo 60, 85
 - Manejador de datos de accesorios 52, 75, 105
 - archivo de depósito 59, 62
 - configuración 60
 - creación de definiciones de objetos de negocio 65
 - creación de objetos de negocio de configuración 60
 - Documentos SOAP 120
 - representación de accesorios 68
 - ubicación de 59, 60
 - Manejador de datos de carga 49
 - Adaptador de HTTP 108
 - Adaptador de JMS 130
 - Adaptador de XML 94
 - Manejador de datos de envoltura 75, 84
 - archivo de depósito 79, 86
 - creación de objetos de negocio de configuración 85
 - estructura del objeto de negocio 96
 - ubicación de 79, 85
 - Manejador de protocolo HTTP 92, 93, 94, 109
 - Mecanismo de protocolo de transporte 26
 - HTTP 26
 - JMS 26
 - Mensaje.
 - Véase* Documento
 - Message Broker 139
 - componentes necesarios para el envío
 - mediante HTTP 146
 - mediante JMS 150
 - componentes necesarios para la recepción
 - mediante HTTP 146
 - mediante JMS 150
 - configuración 145
 - ejemplos de integración 141
 - planificación de la integración de 140
 - Protocolo de transporte HTTP 145
 - Protocolo de transporte JMS 150
 - protocolos de transporte soportados 140
 - versiones soportadas 140
 - Metaobjeto de configuración de protocolo HTTP 117
 - Metaobjeto de nivel superior MO_DataHandler_Default 63
 - metaobjeto de nivel superior MO_Server_DataHandler 63, 85, 87
 - Metaobjeto dinámico
 - para HTTP 100, 102, 115, 117
 - para JMS 135
- ## N
- Ningún empaquetado 11
 - cuando sea necesario 18, 20, 22
 - objetos de negocio de HTTP 96, 111
 - objetos de negocio de JMS 132
 - protocolo de sistema de archivos 23
 - Protocolo de transporte HTTP 20, 22
 - Nodo Compute 148, 150, 155, 156
 - Nodo HTTPInput 148, 150
 - Nodo HTTPReply 148, 150
 - Nodo HTTPRequest 148, 150
 - Nodo MQInput 148, 155, 156
 - Nodo MQOutput 148, 155, 156
 - Notificación de eventos 7, 50

Notificación de eventos (*continuación*)
mediante HTTP 74, 77, 88, 94, 108
mediante JMS 130

O

Objeto de negocio 47
accesorio por omisión 67
carga 48, 70
contenedor de accesorios 69
de documento 48
evento 50
información de contenido 67
Metaobjeto de configuración de protocolo HTTP 117
metaobjeto dinámico 102, 117, 135
nivel superior 97, 112
petición.
 Véase Objeto de negocio de petición
propiedades definidas por el usuario 116
Propiedades HTTP 101
Propiedades JMS 133
respuesta.
 Véase Objeto de negocio de respuesta
Objeto de negocio de accesorio 68
Objeto de negocio de accesorio por omisión 67
Objeto de negocio de carga 48, 70
 para HTTP 96, 111
 para JMS 132
Objeto de negocio de contenedor de accesorios 69
Objeto de negocio de error 113
Objeto de negocio de evento 50
Objeto de negocio de información de contenido 67
Objeto de negocio de nivel superior 97, 112
Objeto de negocio de petición 50
 estructura de 98, 113
 incorporación de información de cabecera de mensaje 102,
 118
 rol de 89, 95
 ubicación de 98, 112
Objeto de negocio de propiedades definidas por el
usuario 116
Objeto de negocio de propiedades HTTP 101
Objeto de negocio de propiedades JMS 133
Objeto de negocio de respuesta 50, 114
 estructura de 99
 rol de 89, 95
 ubicación de 98, 112

P

Pasarela 28
a Data Interchange 171
a Message Broker 142
con InterChange Server 43
Protocolo de transporte HTTP 44, 142
Protocolo de transporte JMS 44, 142, 191
Posibilidades B2B 30, 35, 170
Proceso de peticiones 50
 mediante HTTP 89, 93, 95, 108
 mediante JMS 130
propiedad específica de conector InputDestination 131
Protocolo de empresa 5
Protocolo de transporte 19
 elección 40, 140
 ubicación de la carga 16
Protocolo de transporte de sistema de archivos 23

Protocolo de transporte HTTP 20
 Business Integration Connect
 e ICS 44, 46
 y Message Broker 142, 143
 creación de información de cabecera 100, 115
 creación de objeto de negocio de datos 132
 Ejemplos de integración de ICS 43
 envío de documentos
 a ICS 74, 105
 a Message Broker 146
 estructura del objeto de negocio de ICS 95, 110
 InterChange Server y 42, 73, 104, 119
 mecanismo de protocolo de transporte 26
 Message Broker y 140, 141, 145
 recepción de documentos
 de ICS 89, 106
 de Message Broker 147
 ubicación de la carga 16
Protocolo de transporte JMS 21
 Business Integration Connect
 e ICS 44, 46
 y Data Interchange 171, 174
 y Message Broker 142, 144
 creación de información de cabecera 132
 Ejemplos de integración de ICS 43
 envío de documentos
 a ICS 124
 a Message Broker 150
 estructura del objeto de negocio de ICS 131
 InterChange Server y 42, 123
 mecanismo de protocolo de transporte 26
 Message Broker y 140, 141, 150
 recepción de documentos
 de ICS 126
 de Message Broker 152
 ubicación de la carga 16
WebSphere MQ 185

S

Servlet de Connect 41, 74, 76
 archivo de propiedades del servlet 80
 configuración 78
 despliegue 79
 identificación de las colaboraciones 81
 ubicación de 79
Servlet de WebSphere Business Integration Connect.
 Véase Servlet de Business Integration Connect
Sistema de programa de fondo 3
 elección 24
 envío de documentos a 27
 recepción de documentos de 33
Sobre de transporte 17, 48, 52
Sobre de transporte XML.
 Véase Sobre de transporte

W

WebSphere Business Integration Adapter para HTTP.
 Véase Adaptador de HTTP
WebSphere Business Integration Adapter para JMS.
 Véase Adaptador de JMS
WebSphere Business Integration Adapter para servicios web.
 Véase Adaptador de servicios web
WebSphere Business Integration Adapter para XML.
 Véase Adaptador de XML

WebSphere Business Integration Connect.

Véase Business Integration Connect

WebSphere Business Integration Message Broker.

Véase Message Broker

WebSphere Data Interchange.

Véase Data Interchange

WebSphere InterChange Server.

Véase InterChange Server

WebSphere MQ 185



Impreso en España