

IBM WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y
Advanced Edition



Guía de integración empresarial

Versión 6.1.1

IBM WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y
Advanced Edition



Guía de integración empresarial

Versión 6.1.1

Nota:

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, asegúrese de leer la información que encontrará en el apartado "Avisos legales" en la página 253.

Tercera Edición (Marzo de 2008)

Esta edición se aplica a IBM WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition (5724-L69), versión 6.1.1, y a la Advanced Edition (5724-L68), versión 6.1.1, así como a todos los releases y modificaciones posteriores hasta que se indique lo contrario en nuevas ediciones.

Para enviarnos sus comentarios sobre esta documentación, escríbanos a doc-comments@us.ibm.com. Esperamos recibir su opinión.

Cuando 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 2004, 2008. Reservados todos los derechos.

Contenido

Acerca de esta publicación	ix
A quién va dirigido	ix
Convenios tipográficos	ix
Documentos relacionados	x
Novedades	x
Novedades del release 6.1.1	x
Novedades del release 6.1.	xi

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

Capítulo 1. Visión general 3

Visión general del proceso de documentos	3
Roles de la comunidad de concentrador	4
Proceso de configuración del concentrador	4
Visión general de la integración de programas de fondo	7

Capítulo 2. Planificación de la integración de programas de fondo 9

¿Qué protocolo empresarial utiliza?	9
Servicios web (SOAP)	9
cXML	10
EDI	10
RosettaNet.	15
ebMS	17
XMLEvent.	20
¿Qué empaquetado va a utilizar?	24
Empaquetado Ninguno	25
Empaquetado de integración de programas de fondo	25
¿Qué tipo de empaquetado funciona con los documentos?	35
Ejemplo de empaquetado de integración de programas de fondo a través de HTTP	35
¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?	36
Protocolo de transporte HTTP	39
Protocolo JMS	40
Protocolo de sistema de archivos	43
¿Cómo se accede a la aplicación de programa de fondo?	44
Manejo de mensajes	44
Entrega en cola	44
Manejo de errores de comunicaciones	45
Mensajes duplicados	45
Configuración de WebSphere Partner Gateway	46
Envío de documentos al sistema de fondo	46
Recepción de documentos del sistema de fondo	51

Parte 2. Integración con WebSphere Process Server. 55

Capítulo 3. Introducción a la integración de WebSphere Process Server 57

Visión general	57
Cómo se comunican WebSphere Process Server y WebSphere Partner Gateway	58
Planificación de la integración de WebSphere Process Server	59
Versión de WebSphere Process Server a las que da soporte WebSphere Partner Gateway.	59
Casos de ejemplo de instalación soportada	59
Transportes de mensajes a los que WebSphere Process Server da soporte	60
Soporte de la integración de WebSphere Process Server.	61
Visión general de tareas para la integración de WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server	62
Acerca del sistema WebSphere Partner Gateway	62

Acerca del sistema WebSphere Process Server	63
Manejo de mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo	63
Transporte JMS	64
Transporte HTTP	65
Objeto de empresa de nivel superior y objetos de empresa hijo	65
Cómo funciona el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo	70
Clase BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil	76
Interfaz de DataBinding	76
Métodos	76
Código de ejemplo	81
Clase BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl	81
Interfaz de JMSDataBinding	82
Métodos	82
Inclusión de las clases de enlace de datos en la implementación de componentes	83

Capítulo 4. Integración de WebSphere Process Server con HTTP como transporte 85

Cómo se envían mensajes a WebSphere Process Server	85
Cómo se envían mensajes desde WebSphere Process Server	87
Envío de documentos a WebSphere Process Server	89
Configuración de WebSphere Partner Gateway	89
Configuración de WebSphere Process Server	90
Envío de documentos desde WebSphere Process Server	91
Configuración de WebSphere Partner Gateway	91
Configuración de WebSphere Process Server	91

Capítulo 5. Integración de WebSphere Process Server con JMS como transporte 93

Envío de documentos utilizando el protocolo de transporte JMS	93
Recepción de documentos utilizando el protocolo de transporte JMS	94
Configuración del entorno de WebSphere Process Server en WebSphere Application Server	96
Creación de un servicio de SCA con WSDL	96
Personalización de los enlaces de importación y exportación JMS	96
Implementación del enlace de datos JMS	97
Personalización de un selector de funciones	97
Configuración de JMS cuando WebSphere Partner Gateway está instalado en WebSphere Application Server	99
Creación y configuración de buses, colas JMS y fábricas de conexiones	100
Creación del receptor JMS	102
Creación del destino JMS	103
Creación de una cola de destino	103

Capítulo 6. Integración de WebSphere Process Server con SOAP/HTTP 105

Intercambio de los mensajes SOAP a través del protocolo HTTP	105
Invocación de los servicios Web contenidos en WebSphere Process Server	105
Invocación de los servicios web alojados en los socios	106
Invocación de los servicios web alojados en WebSphere Process Server	107
Configuración de WebSphere Partner Gateway	108
Configuración de WebSphere Process Server	108
Invocación de los servicios web alojados en socios externos	108
Configuración de WebSphere Partner Gateway	108
Configuración de WebSphere Process Server	109

Capítulo 7. Integración de WebSphere Process Server con sistema de archivos como transporte 111

Envío de documentos utilizando el protocolo del sistema de archivos	111
Recepción de documentos utilizando el protocolo del sistema de archivos	111
Configuración del entorno de WebSphere Process Server	111
Despliegue y configuración de WebSphere Adapter para archivos planos	112
Creación de componentes de SCA	113
Configuración del entorno de WebSphere Partner Gateway	113

Parte 3. Integración con WebSphere InterChange Server	115
Capítulo 8. Introducción a la integración de InterChange Server	117
Planificación de la integración con InterChange Server	118
Versiones de InterChange Server a las que da soporte WebSphere Partner Gateway	118
Transportes de mensajes a los que InterChange Server da soporte	119
Soporte de la integración de InterChange Server.	120
Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server.	121
Suministro de soporte para documentos salientes	121
Suministro de soporte para documentos entrantes	122
Configuración de InterChange Server	124
Creación de definiciones de objeto de empresa	124
Creación de los conectores	128
Creación de las colaboraciones	128
Despliegue del proyecto.	129
Manejo de documentos con archivos adjuntos	129
Cómo realiza la conversión el manejador de datos de archivo adjunto	130
Configuración del entorno para el manejador de datos de archivo adjunto	135
Configuración del manejador de datos de archivo adjunto	137
Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos	141
Capítulo 9. Integración de InterChange Server a través de HTTP	149
Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS.	149
Componentes necesarios para los documentos a ICS a través de transporte HTTP	149
Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS.	152
Creación de definiciones de objeto de empresa para ICS a través de HTTP.	155
Creación de artefactos de ICS para HTTP	163
Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S	164
Componentes necesarios para el envío y la recepción	164
Cómo invocan los socios externos los servicios web	165
Cómo invoca el socio interno los servicios web	165
Capítulo 10. Integración con InterChange Server a través de JMS.	167
Componentes necesarios para los documentos a través del transporte JMS	167
Cómo se envían los documentos a través del transporte JMS	168
Cómo se reciben los documentos a través del transporte JMS	170
Configuración del entorno para el transporte JMS	172
Configuración de las colas JMS	173
Configuración de Adapter para JMS.	173
Creación de definiciones de objeto de empresa para JMS	175
Creación de la estructura del objeto de empresa de carga para JMS	176
Creación de información de cabecera JMS	176
Creación de artefactos de ICS para JMS.	180
Creación del objeto de conector JMS.	180
Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para JMS	180
Parte 4. Integración con otros sistemas de programa de fondo	183
Capítulo 11. Integración con WebSphere Message Broker	185
Planificación de la integración con WebSphere Message Broker.	186
Versión de WebSphere Message Broker a las que da soporte WebSphere Partner Gateway	186
Transportes de mensajes a los que WebSphere Message Broker da soporte	186
Soporte de la integración de WebSphere Message Broker	187
Configuración de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Message Broker	187
Suministro de soporte para documentos salientes	187
Suministro de soporte para documentos entrantes	189
Configuración de WebSphere Message Broker	190
Creación del flujo de mensajes.	190
Despliegue del proyecto.	191

Utilización del protocolo de transporte HTTP con WebSphere Message Broker.	191
Componentes necesarios para los documentos a través del transporte HTTP	191
Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP	193
Envío de documentos SOAP	194
Utilización del protocolo de transporte JMS con WebSphere Message Broker	195
Componentes necesarios para los documentos a través del transporte JMS	195
Configuración del entorno para el transporte JMS	200
Creación del flujo de mensajes para el transporte JMS.	201

Capítulo 12. Integración con WebSphere Data Interchange 203

A quién va dirigido este capítulo	203
Recursos que puede utilizar con este capítulo	203
Introducción.	204
Cómo se envían documentos a WebSphere Data Interchange	204
Cómo se reciben los documentos de WebSphere Data Interchange.	205
Caso de ejemplo utilizado en este capítulo	206
Planificación de la integración con WebSphere Data Interchange	207
Versiones de WebSphere Data Interchange a las que da soporte WebSphere Partner Gateway.	207
Configuración del entorno para el intercambio de datos	207
Configuración de las comunicaciones de WebSphere MQ.	207
Configuración de WebSphere Data Interchange	209
Configuración del entorno JMS	213
Configuración de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition.	214
Configuración de WebSphere Partner Gateway - Express	222
Configuración de Mi perfil	222
Creación de un socio para el Socio Uno	222
Configuración del socio del Socio Uno	223
Resumen	223

Parte 5. Integración con otros productos. 225

Capítulo 13. Integración con WebSphere Transformation Extender 227

Introducción.	227
¿Qué es WebSphere Transformation Extender?	227
¿Cómo funciona WebSphere Transformation Extender con WebSphere Partner Gateway?	227
Planificación de la integración con WebSphere Transformation Extender.	228
Integración mediante WebSphere Message Broker	228
Integración mediante una salida de usuario de WebSphere Partner Gateway	228
Integración de WebSphere Message Broker con WebSphere Transformation Extender	230
Integración de la salida de usuario de WebSphere Transformation Extender	230
Creación de la salida de usuario de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Transformation Extender	230
Configuración de WebSphere Partner Gateway para la salida de usuario	231
Configuración en tiempo de ejecución de WebSphere Partner Gateway para la salida de usuario	231
Salida de usuario de ejemplo proporcionada por WebSphere Partner Gateway.	232
WebSphere Transformation Extender - Configuración del servidor RMI	234

Capítulo 14. Integración con WebSphere Transformation Extender Trading Manager 237

Introducción.	237
¿Qué es WebSphere Transformation Extender Trading Manager?	237
Cómo funciona WebSphere Transformation Extender Trading Manager con WebSphere Partner Gateway.	237
Documentación aplicable	237
Planificación de la integración con WebSphere Transformation Extender Trading Manager.	238
Configuración común entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Transformation Extender Trading Manager	238
Configuración de WebSphere Partner Gateway	238
Temas del Socio interno	239
Temas del Socio externo	239
Temas de Definición de documentos.	240
Temas de Interacciones	240
Temas de Conexión	240
Temas del Emisor	240

Configuración de WebSphere Transformation Extender Trading Manager	240
Parte 6. Otra información específica de protocolos empresariales	243
Capítulo 15. Direccionamiento de documentos EDI	245
Visión general del direccionamiento EDI	245
Capítulo 16. Consideraciones especiales para el empaquetado AS	247
Cómo se direccionan los documentos entrantes	247
Cómo se direccionan los documentos salientes	247
Configuración de ambos ID en el perfil del socio	247
Proceso de MDN de AS3	248
Otras referencias de AS	248
Capítulo 17. Consideraciones especiales para el empaquetado RosettaNet.	249
Otras referencias de RosettaNet	249
Capítulo 18. Consideraciones especiales para el empaquetado ebMS	251
Otras referencias de ebMS	251
Avisos legales	253
Información de la interfaz de programación	255
Marcas registradas y marcas de servicio	255
Índice.	257

Acerca de esta publicación

En esta guía se describe la interfaz de integración de programas de fondo, que es el mecanismo que los sistemas de fondo e IBM^(R) WebSphere^(R) Partner Gateway utilizan para comunicarse. A continuación, esta guía describe cómo integrar WebSphere Process Server, WebSphere InterChange Server, WebSphere Message Broker y WebSphere Data Interchange con WebSphere Partner Gateway utilizando la interfaz de integración de programas de fondo.

La información de esta guía pertenece solamente a WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition.

A quién va dirigido

Esta publicación va dirigida al personal encargado de integrar WebSphere Partner Gateway con sistemas de fondo.

Convenios tipográficos

En este documento se utilizan los convenios siguientes.

Tabla 1. Convenios tipográficos

Convenio	Descripción
Font monoespaciado	El texto en este font indica texto que escribe el usuario, valores de argumentos u opciones de mandatos, ejemplos y ejemplos de código o información que el sistema imprime en la pantalla (texto de mensajes o solicitudes).
negrita	El texto en negrita indica los controles de la interfaz gráfica de usuario (por ejemplo, nombres de botones en línea, nombres de menú u opciones de menú) y cabeceras de columna en tablas y texto.
<i>cursiva</i>	El texto en cursiva indica énfasis, títulos de libros, términos nuevos y términos que están definidos en el texto, nombres de variable o letras del alfabeto utilizadas como letras.
<i>Font monoespaciado en cursiva</i>	El texto que aparece en font monoespaciado en cursiva indica nombres de variables dentro del texto de font monoespaciado.
<i>DirProducto</i>	<i>DirProducto</i> representa el directorio en el que está instalado el producto. Todos los nombres de vías de acceso del producto IBM WebSphere Partner Gateway son relativos al directorio en el que está instalado el producto IBM WebSphere Partner Gateway en el sistema.
<i>%texto% y \$texto</i>	El texto entre caracteres de porcentaje (%) indica el valor de la variable de usuario o la variable del sistema de <i>texto</i> de Windows ^(R) . La notación equivalente en un entorno UNIX ^(R) es <i>\$texto</i> , que indica el valor de la variable de entorno <i>texto</i> de UNIX.
Texto en color subrayado	El texto en color subrayado indica una referencia cruzada. Pulse en el texto para ir al objeto de referencia.

Tabla 1. Convenios tipográficos (continuación)

Convenio	Descripción
<i>Texto con un contorno azul</i>	(Sólo en archivos PDF) Un contorno azul alrededor del texto indica una referencia cruzada. Pulse el texto resaltado para ir al objeto de la referencia. Este convenio es el equivalente en los archivos PDF del convenio "texto subrayado en color" que se incluye en esta tabla.
" "(comillas)	(Sólo en archivos PDF) Las comillas rodean las referencias cruzadas con otros apartados del documento.
{ }	En una línea de sintaxis, las llaves se colocan alrededor de un conjunto de opciones de las cuales debe elegir sólo una.
[]	En una línea de sintaxis, los corchetes se colocan alrededor de los parámetros opcionales.
< >	Los corchetes angulares se encuentran alrededor de elementos de variable de un nombre para distinguirlos entre sí. Por ejemplo, <code><nombre_servidor><nombre_conector>tmp.log</code> .
/, \	Las barras inclinadas invertidas (\) se utilizan como separadores en las vías de acceso de directorios en instalaciones Windows. En las instalaciones de UNIX, sustituya las barras inclinadas (/) por barras inversas.

Documentos relacionados

En el completo conjunto de la documentación disponible para este producto se incluye amplia información sobre la instalación, configuración, administración y utilización de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition.

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

Nota: Podrá encontrar información importante sobre este producto en las Notas técnicas y novedades de soporte técnico (Technical Support Technotes and Flashes) emitidas después de la publicación de este documento. Las encontrará en el sitio web de soporte de WebSphere Business Integration, <http://www.ibm.com/software/integration/wspartnergateway/support>. Seleccione el área del componente que desee y examine la sección Technotes and Flashes.

Novedades

En este apartado se describen las nuevas características de IBM WebSphere Partner Gateway.

Novedades del release 6.1.1

WebSphere Partner Gateway 6.1.1 da soporte a las siguientes nuevas características:

- En los releases anteriores, el soporte de autenticación básica sólo estaba disponible para los mensajes de servicios web. Esta característica ahora se amplía a todos los protocolos. La recomendación para la autenticación básica es la utilización de una conexión HTTP segura, es decir, HTTPS en lugar de HTTP.
- Además de la firma y el cifrado, se proporciona soporte de compresión y descompresión para los mensajes de RNIF.

- Se proporciona soporte para la validación de Cuerpo SOAP y Sobre SOAP. Asimismo, se puede desensobrar un Sobre SOAP.
- El tiempo de espera máximo síncrono y el número máximo de conexiones síncronas se pueden controlar localmente para cada receptor HTTP.
- El servidor FTP se integra en WebSphere Partner Gateway para dar soporte al protocolo AS3, la pasarela de FTP Scripting, el receptor de FTP Scripting, y el receptor y el destino FTP / FTPS.
- El documento de error se puede enviar al socio iniciador, al socio receptor, o a ambos. El flujo de documentos de error se puede configurar en la consola de WebSphere Partner Gateway y se puede enviar en formato de WebSphere Partner Gateway o en formato de servicios web.
- Se ha mejorado el rendimiento del archivador.
- Se ofrece soporte para varios socios internos.
- Puede reenviar varios documentos Entrantes o Salientes simultáneamente.
- Se proporciona soporte para la modalidad FIPS. El producto se puede configurar para funcionar en modalidad FIPS o en la modalidad predeterminado.
- Se proporcionan las funcionalidades Suprimir y Donde se utiliza para Destino, Correlaciones de validación Definiciones de documento, Interacciones y Usuarios.
- Se ofrece soporte de compresión de archivos grandes para documentos AS2 y AS3.
- Se ofrece soporte para el cifrado y el uso de firmas.
- Las dependencias de tipo de configuración para la migración también incluyen Códigos de sucesos y Notificaciones de alerta. Asimismo, la función de migración de socios se ha mejorado para ofrecer soporte para las definiciones de importación / exportación de sucesos con alertas.
- Se ofrece soporte para la subida de múltiples certificados. Se incluye un nuevo asistente en la consola para subir y configurar certificados.
- El producto ahora da soporte a AIX 6.1, RHEL 5 (de 32 y 64 bits), SLES 10 (de 64 bits) y Windows Server 2003 de 64 bits.

Novidades del release 6.1

WebSphere Partner Gateway V6.1 da soporte a las siguientes nuevas características:

- Nuevos protocolos empresariales: AS3, SOAP con archivos adjuntos, CIDX y soporte para ebXML Message Service (ebMS) 2.0.
- Soporte mejorado para documentos XML personalizados incluye una mejor organización, soporte total para expresión XPath, campos de búsqueda, atributos definidos por el usuario y soporte síncrono.
- Nuevo soporte para IPv6 y FTP Scripting mejorado para soporte para AS3.
- Reorganización de atributos de definición de documentos.
- Nuevos atributos de definición de documentos para su uso con salidas de usuario.
- No hay rechazo configurable por tipo de documento o nivel de socio comercial.
- El visor de documentos dispone de campos de búsqueda definidos por el usuario adicionales.
- Soporte para visor AS mejorado basado en estado de devolución MDN.
- Asistente de configuración y de importación de EDI (anteriormente entregado en el paquete de soporte GA02).

- Nueva modalidad de notificación de alertas para enviar notificaciones a todas las partes relacionadas (socios de origen y de destino) o a todos los contactos suscritos, lo cual reduce la configuración de alertas.
- Permisos de reenvío y Gateway disponibles ahora para los usuarios que no son el administrador hubadmin.
- Nuevo grupo de usuarios para permitir a múltiples usuarios tener la capacidad de ser los administradores de concentrador.
- Soporte de LDAP para la autenticación de inicio de sesión.
- Uso de registro y rastreo de WebSphere Application Server para componentes de WebSphere Partner Gateway.
- Datos de configuración del archivo de propiedades ahora centralizado y gestionado por la consola de WebSphere Partner Gateway.
- WebSphere MQ ya no es un requisito previo, el soporte para WebSphere Platform Messaging se utiliza ahora para comunicaciones internas.
- Archivado selectivo en base al socio y/o tipo de documento
- Migración de la configuración de WebSphere Partner Gateway, exportando e importando definiciones de una instancia de WebSphere Partner Gateway a otra.
- Una opción de instalación en una única máquina (modalidad simple) simplificada.
- WebSphere Application Server Network Deployment utilizado ahora para despliegues en múltiples máquinas, permitiendo la agrupación en clústeres y la gestión de infraestructura central.
- Soporte para el uso de WebSphere Process Server, Versión 6.1 como sistema de integración de fondo.

Notas:

1. La API administrativa basada en XML está en desuso en la versión 6.1.
2. WebSphere Partner Gateway, Versión 6.1 no da soporte al algoritmo RC5.

Parte 1. Introducción a la integración de programa de fondo

En el siguiente capítulo se proporciona una visión general de la integración de WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo. Además, se proporcionan directrices para planificar la integración del sistema de fondo.

Capítulo 1. Visión general

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

- “Visión general del proceso de documentos”
- “Visión general de la integración de programas de fondo” en la página 7

Visión general del proceso de documentos

Con WebSphere Partner Gateway, puede intercambiar documentos de empresa con sus socios externos. El propósito del intercambio de estos documentos es comunicar información, lo que normalmente implica el proceso de datos y la devolución de un resultado. Cuando recibe datos de un socio externo, el proceso de estos datos normalmente se produce en el sistema de fondo de la empresa. WebSphere Partner Gateway es el punto de la comunidad de concentrador a través del cual se dirigen los mensajes de y a la empresa.

Se accede a la empresa mediante un sistema de fondo al que se conecta WebSphere Partner Gateway.

La Figura 1 muestra cómo los documentos fluyen a través de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition. Un socio envía un documento a WebSphere Partner Gateway (el concentrador). WebSphere Partner Gateway recibe el documento y realiza las acciones que se han predefinido (por ejemplo, la validación o transformación del documento). A continuación, WebSphere Partner Gateway envía el documento a una aplicación de programa de fondo.

Nota: Como se indica en la imagen, la comunicación también fluye en sentido contrario. La aplicación de programa de fondo puede generar un documento y enviarlo al concentrador, que lo procesa y lo envía al socio.

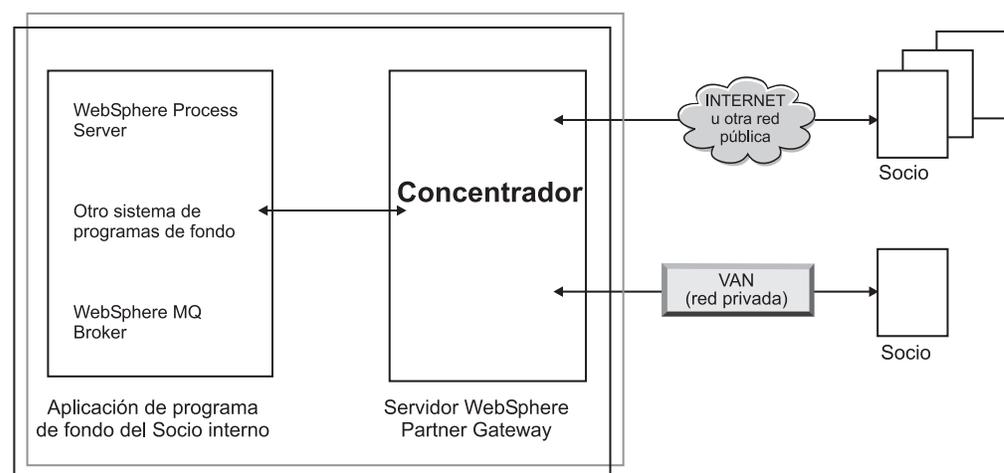


Figura 1. Flujo de documentos de extremo a extremo

Esta guía se centra en la integración entre el concentrador y la aplicación de programa de fondo.

Nota: La información de este documento se aplica a WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition. WebSphere Partner Gateway - Express, una herramienta de conectividad B2B, ligera y de fácil utilización, difiere de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition. Proporciona una solución de integración de comunidad (frente a una solución de concentrador de pasarela que proporcionan WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition para un socio interno). Para obtener información sobre WebSphere Partner Gateway - Express, consulte la correspondiente *Guía del usuario de WebSphere Partner Gateway*.

Roles de la comunidad de concentrador

WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition tienen tres tipos de socio: el administrador de concentrador, el socio interno y los socios externos. Un Administrador de concentrador se crea automáticamente al instalar WebSphere Partner Gateway. El Administrador de concentrador se encarga de configurar el concentrador y de crear los socios que interactuarán con el concentrador.

El socio interno, que es normalmente el propietario del concentrador, se considera normalmente uno de los socios del concentrador. El Administrador de concentrador crea un perfil para el socio interno, proporcionando la información necesaria para permitir que el socio interno envíe documentos a los socios y reciba documentos de los mismos. Cuando el concentrador envía documentos al sistema de fondo, utiliza la información (URL o cola JMS, por ejemplo) configurada para el socio interno. El Administrador de concentrador también crea perfiles para los socios, de los cuales puede haber muchos.

Proceso de configuración del concentrador

El administrador de concentrador es el usuario responsable de administrar el concentrador. El administrador de concentrador configura el concentrador para enviar y recibir documentos empresariales del socio interno y de los socios externos. Para recibir documentos empresariales del socio interno, el administrador de concentrador crea los receptores para los transportes que el socio interno utilizará para enviar documentos. Por ejemplo, si el socio interno utiliza los transportes de directorio de archivos y JMS, el administrador de concentrador configura un receptor de directorio de archivos y un receptor JMS para el socio interno. De forma similar, si los socios externos van a utilizar el transporte HTTP y el transporte FTP, el Administrador de concentrador configura un receptor HTTP y un receptor FTP para los mismos.

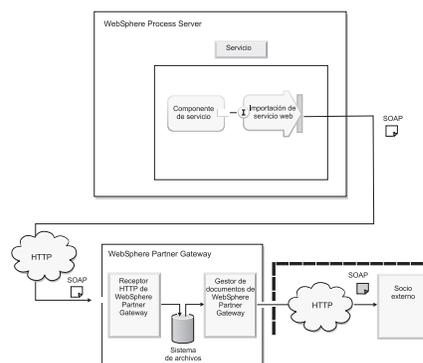


Figura 2. Receptores para el socio interno y los socios externos.

Se crean destinos para el socio interno y para los socios externos para cada uno de los transportes que van a utilizar con el fin de recibir documentos empresariales enviados por el concentrador.

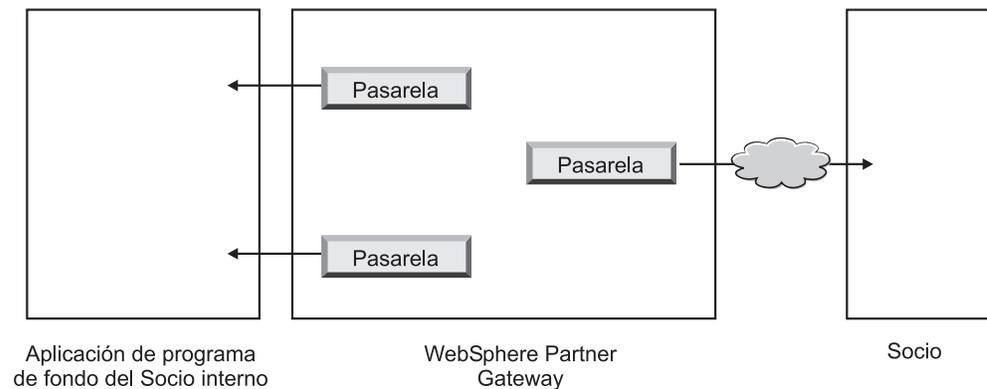


Figura 3. Destinos para el socio interno y los socios externos

Como parte de la configuración del concentrador, el administrador de concentrador establece definiciones de flujo de documentos, que definen las características de un flujo de documentos, por ejemplo:

- Empaquetado, que proporciona información sobre el direccionamiento del documento
- Protocolo, que es el protocolo empresarial al que se adhiere el documento
- Flujo del documento, que representa el propio documento

Cuando está instalado WebSphere Partner Gateway, hay disponible un conjunto de definiciones de documento para su utilización. También puede realizar adiciones a las definiciones de documento creando sus propias definiciones o subiendo definiciones. Por ejemplo, en el soporte de instalación se incluyen como archivos ZIP definiciones de documento para una serie de PIP RosettaNet. Puede subir estos archivos para que estén disponibles para su utilización. Si está intercambiando archivos EDI, puede importar definiciones de documento y las correlaciones asociadas desde el cliente de Data Interchange Services.

Tenga en cuenta el ejemplo siguiente: un socio externo envía un mensaje RNIF 2.0 que contiene un documento de orden de compra PIP 3A4 RosettaNet al receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway. El mensaje va dirigido al socio interno. El socio interno tiene un sistema de fondo que procesa pedidos y espera recibir el pedido, que básicamente es la carga del mensaje RNIF que envía el socio externo. Antes de configurar las conexiones de socio externo en WebSphere Partner Gateway, se ha acordado lo siguiente:

- El socio externo enviará un mensaje RNIF que contiene el documento de orden de compra PIP 3A4 RosettaNet a través de HTTP.
- WebSphere Partner Gateway extraerá la carga de empresa o el contenido del servicio RosettaNet del mensaje entrante.
- El documento se direccionará al sistema de fondo a través de JMS. Se utilizará el empaquetado de integración de programas de fondo.
- A continuación, la aplicación de programas de fondo procesará el documento recibido.

Cuando se utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, se añaden al documento cabeceras de transporte definidas por WebSphere Partner Gateway para transmitir información útil para el intercambio de documentos.

En el caso del ejemplo anterior, el administrador de concentrador subiría el paquete PIP adecuado, que configuraría las siguientes definiciones de documento para el intercambio de PIP 3A4 RosettaNet:

- Un flujo consta de empaquetado RNIF, el protocolo RosettaNet y el PIP 3A4
- Un flujo que consta de empaquetado de integración de programas de fondo, protocolo RNSC y el PIP 3A4

Una vez que el administrador de concentrador establece las definiciones de documento, crea interacciones para las definiciones de flujo de documentos. Por ejemplo, el administrador de concentrador puede indicar que la definición de flujo de documentos RNIF/RosettaNet/3A4 puede entrar en el concentrador desde un origen.

El administrador de concentrador (o los socios externos) seleccionan las funciones B2B adecuadas para el intercambio de documentos. En este ejemplo, el socio interno tendría la siguiente posibilidad B2B habilitada:

- Paquete: Integración de programas de fondo
- Protocolo: RNSC
- Flujo del documento: 3A4

El socio externo tendría la siguiente posibilidad B2B habilitada:

- Paquete: RNIF
- Protocolo: RosettaNet
- Flujo del documento: 3A4

A continuación, el administrador de concentrador crea conexiones entre los socios externos.

En la siguiente imagen, el administrador de concentrador ha creado perfiles para el socio interno y el socio externo, ha creado receptores para recibir los documentos y destinos para enviar los documentos, ha creado las definiciones de flujo de documentos listadas anteriormente, ha establecido las funciones B2B del socio externo y del socio interno, y ha creado una conexión entre ambos.

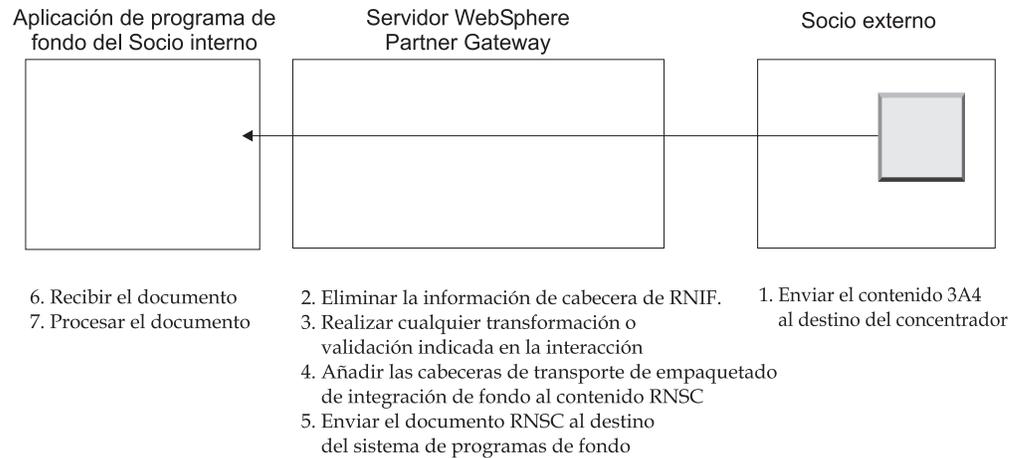


Figura 4. Cómo fluye un documento al sistema de fondo

Para obtener información sobre cómo configurar el concentrador, consulte la publicación *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Visión general de la integración de programas de fondo

Todas las ediciones de WebSphere Partner Gateway proporcionan la capacidad de conectarse a sistemas de fondo. Estas ediciones difieren en los protocolos de transporte a los que pueden dar soporte, de la forma siguiente:

- WebSphere Partner Gateway - Express proporciona integración basada en archivos.
- WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition proporcionan integración basada en archivos. Además, proporcionan integración a través de protocolos HTTP, HTTPS y JMS.

Los documentos intercambiados entre el socio externo y WebSphere Partner Gateway pueden estar en una variedad de formatos. Los documentos pueden estar en los formatos SOAP, cXML, XML, EDI, datos orientados a registros (ROD)/archivo plano o binario, o bien en cualquier formato personalizado mutuamente acordado por los socios externos. La *Guía del administrador de WebSphere Partner Gateway* contiene una lista completa de tipos de documento a los que se da soporte, así como los protocolos de transporte (por ejemplo, HTTP) que se pueden utilizar para enviar los documentos.

Los documentos que se pueden intercambiar entre WebSphere Partner Gateway y el sistema de fondo del socio interno, así como los tipos de transporte asociados con los documentos, se muestran en la Tabla 16 en la página 37, la Tabla 17 en la página 37 y la Tabla 18 en la página 38.

En la Figura 5 en la página 8 se ilustra cómo WebSphere Partner Gateway utiliza la interfaz de integración de fondo para comunicarse con el sistema de fondo del socio interno. Tenga en cuenta que las flechas van en los dos sentidos; es decir, el documento puede originarse en el sistema de fondo del socio interno.

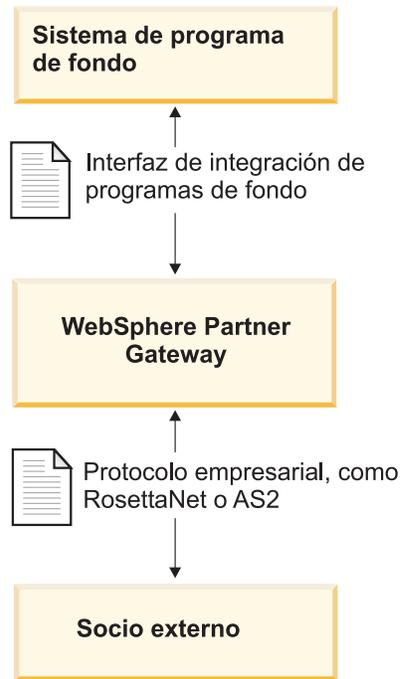


Figura 5. Rol del protocolo empresarial y empaquetado en el flujo de documentos

s

Capítulo 2. Planificación de la integración de programas de fondo

En este capítulo se describe cómo planificar la integración de WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo. Describe los tipos de decisiones que deberá realizar al planificar la integración de programas de fondo:

- “¿Qué protocolo empresarial utiliza?”
- “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 24
- “¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?” en la página 36
- “¿Cómo se accede a la aplicación de programa de fondo?” en la página 44

También se describe la siguiente información:

- “Manejo de mensajes” en la página 44
- “Configuración de WebSphere Partner Gateway” en la página 46

¿Qué protocolo empresarial utiliza?

El protocolo empresarial del mensaje determina el formato del documento. El protocolo empresarial afecta a muchas de las decisiones que deberá realizar cuando planea la integración con un sistema de fondo. La selección del protocolo empresarial determina el método de empaquetado que debe utilizar, lo que, a su vez, afecta a los protocolos de transporte de mensajes que puede utilizar.

Para obtener una descripción completa de los protocolos empresariales, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. En este apartado se describe la información de integración que es específica de los siguientes protocolos empresariales:

- “Servicios web (SOAP)”
- “cXML” en la página 10
- “EDI” en la página 10

Nota: Además, el apartado sobre EDI describe cómo se procesan los documentos XML y de datos orientados a registros (ROD)/planos.

- “RosettaNet” en la página 15

Servicios web (SOAP)

WebSphere Partner Gateway puede hacer que los siguientes servicios web estén disponibles a los miembros de la comunidad de concentrador:

- Los servicios web proporcionados por el socio interno pueden estar disponibles para los socios externos.

Deberá proporcionar al socio externo el WSDL público que genera WebSphere Partner Gateway. Es importante tener en cuenta que el URL en el que el socio externo invoca el servicio web es el URL público de servicio web especificado al subir el servicio web. WebSphere Partner Gateway actúa como un proxy. Recibe un mensaje SOAP del socio y deduce el servicio web privado correspondiente. A continuación, invoca el servicio web privado (proporcionado por el socio interno) utilizando el mismo mensaje SOAP. La respuesta devuelta por el socio interno se devuelve, a continuación, al socio externo.

- Los servicios web proporcionados por los socios externos pueden estar disponibles para el socio interno.

Es importante tener en cuenta que se puede proporcionar la misma interfaz de servicio web a varios socios. WebSphere Partner Gateway hace que el servicio web esté disponible para el socio interno en el URL del servicio web especificado en la consola al subir el servicio web. Además, el socio interno tendrá que proporcionar el parámetro de URL para identificar el "Socio de destino". Consulte la *Guía de configuración del concentrador* para obtener más detalles. WebSphere Partner Gateway actúa como un proxy. Recibe un mensaje SOAP del socio interno y deduce el servicio web correspondiente y el "Socio de destino". A continuación, invoca el servicio Web proporcionado por el socio utilizando el mismo mensaje SOAP. El mensaje de respuesta que devuelve el socio se devuelve al socio interno.

Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener más información, incluida la forma de configurar las definiciones de flujo de documentos para servicios web.

cXML

Puede enviar o recibir documentos cXML a o de los socios externos. Cuando WebSphere Partner Gateway recibe un documento cXML de un socio externo, valida el documento y lo convierte (si así se especifica) antes de enviarlo al sistema de fondo en el socio interno. Tenga en cuenta que la conversión no se debe utilizar para mensajes cXML síncronos. En un intercambio síncrono, el sistema de fondo genera una respuesta, que WebSphere Partner Gateway devuelve al socio externo (si es adecuado para el mensaje).

Un sistema de fondo en el socio interno que necesita enviar un documento cXML puede realizar una de las dos acciones siguientes:

- Generar y enviar un documento cXML, que WebSphere Partner Gateway pasa a través del socio externo
- Generar y enviar un documento XML, que WebSphere Partner Gateway convierte a cXML antes del envío al socio externo

Nota: Si se utiliza la conversión de documento XML, para transacciones de solicitud/respuesta síncronas con el socio externo, se devuelve la respuesta de forma asíncrona al sistema de fondo.

Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener más información, incluida la forma de configurar las definiciones de flujo de documentos para cXML.

EDI

WebSphere Partner Gateway acepta documentos EDI de socios de redes de valor añadido (las VAN) así como de Internet. Los documentos EDI enviados a una VAN o recibidos de una VAN utilizan el transporte FTP Scripting. También se puede utilizar el transporte FTP Scripting para enviar documentos a Internet o recibir documentos de Internet. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información sobre el transporte FTP Scripting.

Un documento EDI entra en el concentrador y sale del concentrador en un sobre EDI, denominado *intercambio*. El intercambio contiene transacciones EDI individuales o grupos de transacciones.

Si se va a pasar el intercambio EDI a través del concentrador (sin desensobrarlo), debe crear una conexión entre el concentrador y el socio interno.

Sin embargo, si el intercambio EDI se desensobrará, el proceso para crear interacciones y conexiones es distinto de otros protocolos empresariales. Se debe desensobrar el intercambio y se deben procesar las transacciones individuales. Las transacciones se convierten normalmente a otro formato, según una correlación de transformación que se importa desde el cliente de Data Interchange Services. Si las transacciones EDI se convierten a documentos de datos orientados a registros (ROD)/sin formato o XML, estos documentos se envían al socio interno o al socio externo. Si las transacciones se convierten a otros formatos EDI, las transacciones se ensobran primero antes de enviarse al socio interno o al socio externo.

Flujos de aplicación de programa de fondo a socio

Una aplicación de programa de fondo puede enviar los siguientes tipos de documentos:

- Un intercambio EDI único que contiene una o más transacciones

WebSphere Partner Gateway desensobra las transacciones EDI individuales y las convierte en estas transacciones individuales. Si las transacciones se convierten en EDI, se ensobran y a continuación se direccionan al socio. La aplicación de programa de fondo puede utilizar el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo y enviar el intercambio a través de una serie de transportes, tal y como se define en la Tabla 17 en la página 37.

La Figura 6 muestra un intercambio X12 en el que se desensobran tres transacciones. Las transacciones se transforman a formato EDIFACT y, a continuación, se ensobran y se envían al socio.

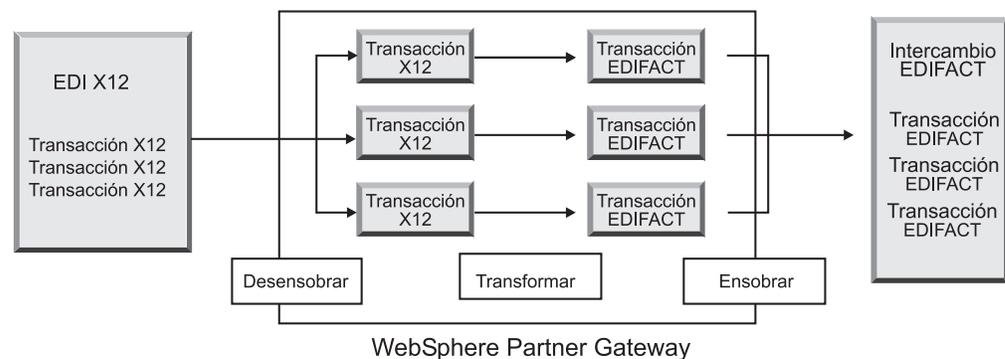


Figura 6. Intercambio EDI desde una aplicación de programa de fondo a un socio

Cada una de las transacciones tiene asociada una correlación de transformación que especifica cómo se transforma la transacción. La transacción puede transformarse en una sola transacción o en varias transacciones, si se ha utilizado un encadenamiento de correlaciones para crear la correlación.

Si la transacción se convierte en un documento XML o ROD/sin formato, se direcciona tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para esa transacción.

La Figura 7 en la página 12 muestra un intercambio X12 EDI que se está desensobrando y transformando en documentos XML, que a continuación se envían al socio.

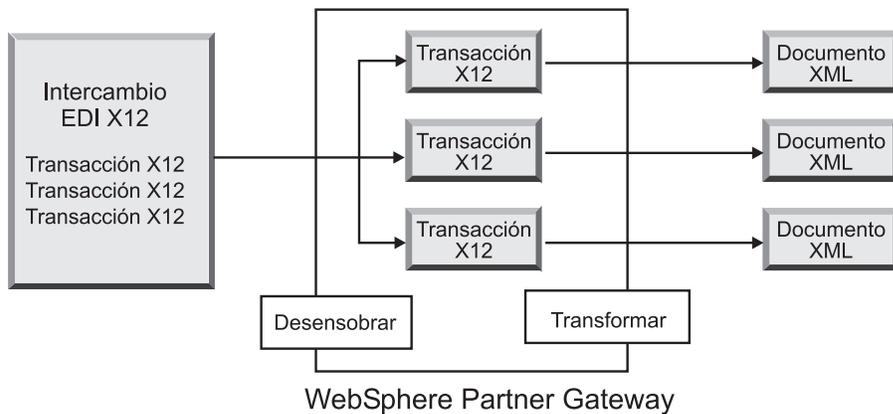


Figura 7. Intercambio EDI enviado desde una aplicación de programa de fondo a un socio (como documentos XML)

La transacción puede transformarse en un solo documento o en varios documentos, si se ha utilizando un encadenamiento de transacciones para crear la correlación.

- Un único documento, tal como un documento XML o ROD/plano

WebSphere Partner Gateway convierte el documento en una transacción EDI, ensobra la transacción y la envía al socio. La aplicación de programa de fondo puede utilizar empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo y puede enviar el documento a través de una serie de transportes, tal y como se define en la Tabla 17 en la página 37.

En la Figura 8 se muestra el documento XML que se transforma en transacciones X12 y después se ensobra.

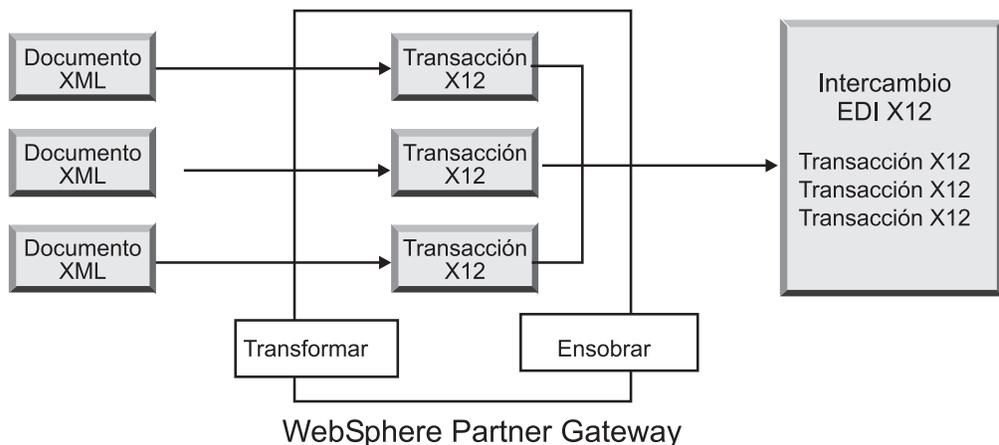


Figura 8. Documentos XML enviados desde una aplicación de programa de fondo a un socio (como un intercambio EDI)

Un documento puede transformarse en varias transacciones (si se ha utilizado el encadenamiento de correlaciones para crear la correlación) y las transacciones se pueden ensobrar en distintos intercambios.

En la Figura 9 en la página 13 se muestra un documento XML que se transforma en tres transacciones X12. Dos de las transacciones se ensobran juntas. Una se pone en un sobre aparte.

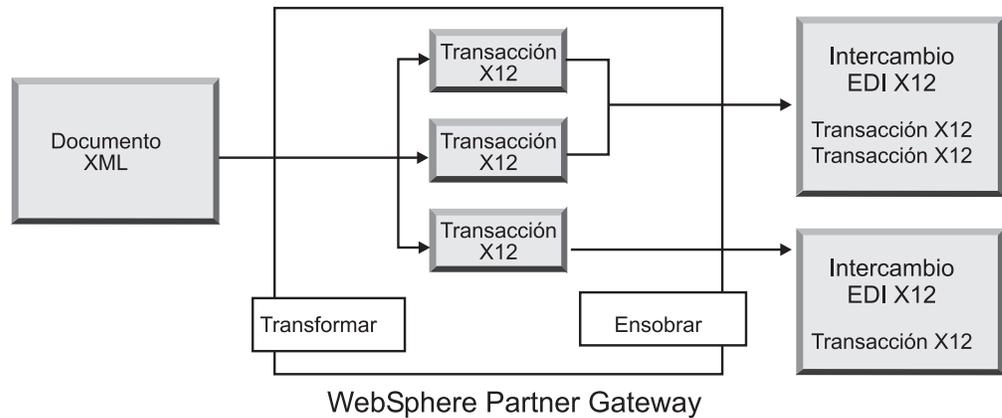


Figura 9. Documento XML enviado desde una aplicación de programa de fondo a un socio (como intercambios EDI)

Si el documento se convierte en otro documento XML o en otro documento ROD/sin formato, se direcciona tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para el documento.

- Un único archivo que contiene varios documentos XML o ROD/planos WebSphere Partner Gateway divide los documentos y los convierte. Si los documentos se convierten en transacciones EDI, WebSphere Partner Gateway ensobra las transacciones y envía el sobre al socio. Si se han asignado ID de proceso por lotes a los documentos XML o ROD/planos, WebSphere Partner Gateway intenta enviar las conversiones EDI en una solo sobre (como un proceso por lotes). La aplicación de programa de fondo puede utilizar empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo y puede enviar el documento a través de una serie de transportes, tal y como se define en la Tabla 17 en la página 37.

En la Figura 10 se muestra un conjunto de documentos XML que se está dividiendo, lo que resulta en documentos XML individuales. Los documentos XML se transforman en transacciones X12 y las transacciones se ensobran.

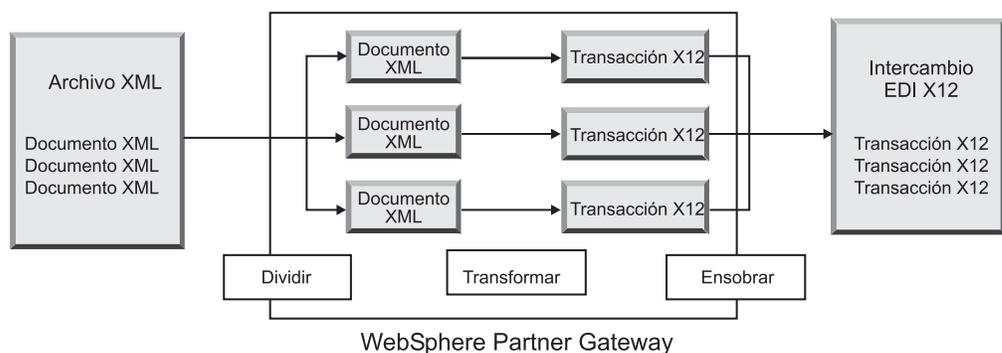


Figura 10. Varios documentos XML enviados desde una aplicación de programa de fondo, divididos y, a continuación, enviados al socio (como un intercambio EDI)

La Figura 10 muestra cómo se dividen los documentos y cómo las transacciones transformadas se ensobran conjuntamente. Para permitir que los documentos se dividan, debe configurar un manejador de divisor (en este caso, el manejador de divisor XML) para el receptor que utilice para enviar los documentos. El Manejador de divisor XML debe tener la opción BCG_BATCHDOCS establecida en on (activada), que es el valor predeterminado, para que este caso de ejemplo

se produzca. BCG_BATCHDOCS asigna un ID de proceso por lotes a los documentos XML de forma que las transacciones resultantes se pondrán en el mismo sobre. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información acerca del manejador de divisor XML y del atributo BCG_BATCHDOCS.

Si los documentos se convierten en otros documentos XML o en otros documentos ROD/sin formato, se direccionan tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para los documentos.

- Un único archivo que contiene varios intercambios EDI

WebSphere Partner Gateway divide el archivo en intercambios individuales. A continuación, desensobra los intercambios en transacciones individuales y las convierte. Si los documentos se convierten en transacciones EDI, WebSphere Partner Gateway ensobra las transacciones y envía el sobre al socio. La aplicación de programa de fondo puede utilizar empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo y puede enviar el documento a través de una serie de transportes, tal y como se define en la Tabla 17 en la página 37.

Si los documentos se convierten a documentos XML o ROD/sin formato, se direccionan tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para los documentos.

Flujos de socio a aplicación de programa de fondo

Un socio puede enviar los siguientes tipos de documentos:

- Un intercambio EDI único que contiene una o más transacciones

WebSphere Partner Gateway desensobra las transacciones EDI individuales y convierte estas transacciones. Si las transacciones se convierten en EDI, se ensobran y direccionan a la aplicación de programa de fondo. La aplicación de programa de fondo puede utilizar el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo y las transacciones se pueden enviar a través de una serie de transportes, tal y como se define en la Tabla 18 en la página 38.

Si las transacciones se convierten en documentos XML o ROD/sin formato, se direccionan tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para las transacciones.

- Un único documento, tal como un documento XML o ROD/plano

WebSphere Partner Gateway convierte el documento en una transacción EDI, ensobra la transacción y direcciona el sobre a la aplicación de programa de fondo. Se puede utilizar el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo.

Si el documento se convierte en otro documento XML o en otro documento ROD/sin formato, se direcciona tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para el documento.

- Un único archivo que contiene varios documentos XML o ROD/planos

WebSphere Partner Gateway divide los documentos y los convierte. Si los documentos se convierten en transacciones EDI, WebSphere Partner Gateway ensobra las transacciones y envía el sobre a la aplicación de programa de fondo. Si se han asignado ID de proceso por lotes a los documentos XML o ROD/planos, WebSphere Partner Gateway intenta enviar las conversiones EDI en una solo sobre (como un proceso por lotes). Se puede utilizar el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo.

Si los documentos se convierten en otros documentos XML o en otros documentos ROD/sin formato, se direccionan tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para los documentos.

- Un único archivo que contiene varios intercambios EDI

WebSphere Partner Gateway divide el archivo en intercambios individuales. A continuación, desensobra los intercambios en transacciones individuales y las convierte. Si los documentos se convierten en transacciones EDI, WebSphere Partner Gateway ensobra las transacciones y envía el sobre a la aplicación de programa de fondo. Se puede utilizar el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo.

Si los documentos se convierten a documentos XML o ROD/sin formato, se direccionan tal y como está configurado en la vista Conexión de socio para los documentos.

Acuses de recibo funcionales

Un acuse de recibo funcional especifica que se ha recibido un intercambio EDI. Un acuse de recibo funcional siempre se ensobra antes de entregarse.

Nota: Los acuses de recibo funcionales se aplican sólo a aquellos intercambios desensobrados por WebSphere Partner Gateway o generados por WebSphere Partner Gateway. No se aplican a los intercambios pasados a través de WebSphere Partner Gateway.

Para intercambios recibidos por WebSphere Partner Gateway

- Si se recibe el intercambio desde una aplicación de programa de fondo, WebSphere Partner Gateway puede enviar acuses de recibo funcionales de vuelta a la aplicación de programa de fondo.
- Si el intercambio se recibe desde un socio, WebSphere Partner Gateway puede enviar acuses de recibo funcionales de vuelta al socio.

Para intercambios generados por WebSphere Partner Gateway:

- Si el intercambio se envía a un socio, el socio puede enviar un acuse de recibo funcional de vuelta a WebSphere Partner Gateway. WebSphere Partner Gateway no enviará este acuse de recibo funcional al sistema de fondo.
- Si el intercambio se envía a la aplicación de programa de fondo, la aplicación de programa de fondo puede enviar un acuse de recibo funcional de vuelta a WebSphere Partner Gateway. WebSphere Partner Gateway no enviará este acuse de recibo funcional al socio.

RosettaNet

WebSphere Partner Gateway proporciona soporte para permitirle enviar y recibir documentos que cumplan los estándares RosettaNet 1.1 y 2.0. Cuando un socio envía un mensaje RosettaNet al concentrador, el destino de la conexión de socio debe tener especificada la integración de programas de fondo. El concentrador convierte la carga del mensaje a formato RNSC y envía el mensaje al sistema de fondo. Debido a que se utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, el concentrador añade cabeceras a nivel de transporte al mensaje. El mensaje se envía a través del protocolo de transporte HTTP o JMS. La cabecera a nivel de transporte retiene la metainformación que no forma parte del PIP y permite que WebSphere Partner Gateway dirija el mensaje de la forma adecuada.

De forma similar, cuando el sistema de fondo del socio interno envía un mensaje RNSC al concentrador, el origen de la conexión de socio debe tener especificada la integración de programas de fondo, y el sistema de fondo debe proporcionar las cabeceras a nivel de transporte.

Por ejemplo, supongamos que una aplicación desea enviar un mensaje a un socio externo utilizando RosettaNet enviado sobre HTTP. La aplicación proporciona el contenido del servicio RosettaNet y añade la cabecera a nivel de transporte. La cabecera identifica qué socio externo manejará la solicitud, qué PIP se enviará y la versión del PIP junto con otra información. Esta información permite que WebSphere Partner Gateway envíe el PIP correcto al socio externo.

Puede encontrar información sobre cómo configurar el soporte a RosettaNet y cómo configurar los PIP en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Notificación de sucesos

WebSphere Partner Gateway ejecuta procesos PIP RNIF con socios externos en nombre de las aplicaciones de fondo del socio interno. Por lo tanto, WebSphere Partner Gateway proporciona *notificación de sucesos* como el mecanismo para notificar a la aplicación de programa de fondo sobre diversos aspectos de la ejecución del proceso PIP RNIF. La notificación de sucesos permite a WebSphere Partner Gateway, por ejemplo, notificar a la aplicación si WebSphere Partner Gateway no puede enviar un PIP al socio. A continuación, la aplicación puede manejar la anomalía.

Un mensaje de notificación de suceso es un documento XML que contiene información sobre sucesos que se han producido en WebSphere Partner Gateway o en una aplicación. Estos mensajes tienen la misma estructura que cualquier otro mensaje que entra o sale de WebSphere Partner Gateway; es decir, tienen una cabecera a nivel de transporte y una carga. Se puede configurar WebSphere Partner Gateway para enviar o para no enviar mensajes de notificación de sucesos, porque son opcionales.

La Tabla 2 resume los mensajes de notificación de sucesos que WebSphere Partner Gateway puede enviar a sistemas de fondo.

Tabla 2. Mensajes de notificación de sucesos enviados a sistema de fondo

Condición de suceso	Mensaje de notificación de sucesos
WebSphere Partner Gateway entrega un documento RosettaNet a un socio externo y recibe un Acuse de recibo de recepción.	Suceso StatusCode 100
Error general durante la realización de la acción RNIF. WebSphere Partner Gateway cancela un PIP generando un mensaje 0A1 y entregándolo al socio externo. Si ésta es la última acción en el PIP, este código de acción hace que WebSphere Partner Gateway cancele este PIP generando un mensaje 0A1 y entregándolo al socio externo. De lo contrario, WebSphere Partner Gateway envía una "excepción general" al socio.	Suceso StatusCode 800
Error durante la realización de la acción RNIF. Validación del contenido del servicio con a un diccionario especificado por PIP. WebSphere Partner Gateway cancela un PIP generando un mensaje 0A1 y entregándolo al socio externo.	Suceso StatusCode 801
WebSphere Partner Gateway recibe una excepción de acuse de recibo de recepción o una excepción general del socio externo.	Suceso StatusCode 900

WebSphere Partner Gateway puede enviar mensajes 0A1 a la aplicación de destino como lo haría con cualquier 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” de la *Guía del administrador de WebSphere Partner Gateway*.

Una aplicación puede enviar un mensaje de notificación de suceso a WebSphere Partner Gateway para cancelar un PIP RosettaNet.

Consulte el apartado “Códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway” en la página 24 para obtener información acerca de los códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway.

ebMS

WebSphere Partner Gateway proporciona soporte para permitirle enviar y recibir documentos que cumplan los estándares ebMS 2.0. Cuando un socio envía un mensaje ebMS al concentrador, el destino de la conexión de socio debe tener especificada la integración de programas de fondo. El concentrador extrae la carga del mensaje y envía el mensaje al sistema de fondo. Debido a que se utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, el concentrador añade cabeceras a nivel de transporte al mensaje. El mensaje se envía a través del protocolo de transporte HTTP o JMS. La cabecera a nivel de transporte retiene la metainformación que no forma parte del mensaje ebMS y permite que WebSphere Partner Gateway dirija el mensaje de la forma adecuada.

De forma similar, cuando un sistema de fondo del socio interno envía cargas al concentrador, el origen de la conexión de socio debe tener especificado el empaquetado de integración de programas de fondo, y el sistema de fondo debe proporcionar las cabeceras a nivel de transporte.

Por ejemplo, supongamos que una aplicación desea enviar un mensaje a un socio externo utilizando ebMS sobre HTTP. La aplicación proporciona la información de Servicio ebMS, Acción, ID de socio (de origen y de destino), protocolo y empaquetado, el ID de mensaje y el ID de conversación, y añade las cabeceras a nivel de transporte. La cabecera identifica qué socio externo manejará la solicitud. Esta información permite a WebSphere Partner Gateway construir el mensaje ebMS, poner las cargas del programa de fondo como cargas ebMS y enviarlo al socio externo.

Es necesario que las cabeceras de la Tabla 3 se establezcan de fondo para el flujo ebMS.

Tabla 3. Cabeceras de fondo necesarias para el flujo ebMS

Nombre de la cabecera	Explicación	Valor del ejemplo	Necesario
x-aux-sender-id	Identificador del emisor del mensaje, tal como un número DUNS.	987654321	Sí
x-aux-receiver-id	Identificador del receptor del mensaje, tal como un número DUNS.	123456789	Sí
x-aux-protocol	Protocolo del contenido del mensaje. El valor debería coincidir con el valor del protocolo hacia el origen en la vista Conexión de socio.	ebMS	Sí

Tabla 3. Cabeceras de fondo necesarias para el flujo ebMS (continuación)

Nombre de la cabecera	Explicación	Valor del ejemplo	Necesario
x-aux-protocol-version	Versión del protocolo de contenido de mensaje. El valor debería coincidir con la versión del protocolo hacia el origen en la vista Conexión de socio.	2.0	Sí
x-aux-process-type	Proceso que se realizará o tipo de mensaje que se está enviando. El valor debería coincidir con el valor de tipo de documento hacia el origen en la vista Conexión de socio.	Solicitud de pedido	Sí
x-aux-process-version	Versión del proceso. El valor debería coincidir con la versión del tipo de documento en el origen de la vista Conexión de socio. Este valor es el mismo que el de tipo de servicio en el mensaje ebXML.	ALL	Sí
x-aux-activity	La actividad que se debe realizar según el tipo de mensaje enviado. El valor debería coincidir con el valor de actividad en el origen de la vista Conexión de socio. En el caso del flujo ebMS, es equivalente a x-aux-process-type.	Solicitud de pedido	Sí
x-aux-action	La acción que se debe realizar en el mensaje ebMS. El valor es el mismo que el elemento de acción en el mensaje de Soap ebXML. Además, debería ser el mismo que el valor de acción en el origen de la vista Conexión de socio.	Acción del pedido	Sí
x-aux-system-msg-id	Identificar exclusivo global (GUID) para el mensaje, que se utiliza para la comprobación de duplicados. WebSphere Partner Gateway utiliza este ID para duplicar la selección. No se utiliza en el flujo ebMS.	282828282828	Sí
x-aux-production	Direccionamiento del mensaje. Los valores válidos son: Production y Test. Este valor se llena con solicitudes en ambos sentidos.	Producción	Sí
x-aux-msg-id	Identificador de mensajes único. Establecido como ID de mensaje en el mensaje Soap ebXML	123454321@abc.com	No
contentType	El tipo de contenido del mensaje. No es necesario si va a enviar un mensaje empaquetado en wbipackaging desde el programa de fondo.	text/xml	No
x-aux-process-instance-id	El ID de proceso o ID de conversación en el mensaje ebXML.	329878738@abc.com	No

Tabla 3. Cabeceras de fondo necesarias para el flujo ebMS (continuación)

Nombre de la cabecera	Explicación	Valor del ejemplo	Necesario
x-aux-seq-number	El número de secuencia del mensaje, si "Semántica de orden de mensaje" está establecido como "Garantizado" en el destino de la Definición del flujo del documento. Ésta es la secuencia del mensaje de salida en esa conversación.	2	No
x-aux-request-msg-id	Esta cabecera debería establecerse sólo para el documento de respuesta. El valor de esta cabecera será el ID de mensaje del documento solicitado asociado al documento de respuesta actual.	123455521@abc.com	No
x-aux-role	Este campo no es necesario si se utiliza WBIPackaging1.2, ya que el usuario puede establecer entonces este atributo en el propio XML. De lo contrario, el valor de este campo es el valor del atributo del rol en el elemento Manifiesto/Referencia del mensaje Soap ebXML.	http://reqrep.org/gci/purchaseOrder	No
x-aux-role-schema	El esquema de comparación con el que se valida el rol. Esta validación no la realiza WebSphere Partner Gateway. El valor de este campo se pone en el mensaje Soap ebXML como atributo de esquema.	http://reqrep.org/gci/purchaseOrder/po.xsd	No
x-aux-role-schema-version	La versión del esquema anterior	2.0	No
x-aux-description	La descripción de la carga. El valor se coloca como el valor del elemento de descripción en el mensaje Soap ebXML.	Solicitud de pedido	No

Puede encontrar información sobre la configuración del soporte de ebMS y de las conexiones ebMS en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Notificación de sucesos

WebSphere Partner Gateway proporciona *notificación de sucesos* como el mecanismo para notificar a la aplicación de programa de fondo sobre diversos aspectos de la ejecución del proceso ebMS. Para obtener más detalles sobre la notificación de sucesos, consulte el apartado EventNotification/XMLEvent.

La Tabla 4 resume los mensajes de notificación de sucesos enviados a y de WebSphere Partner Gateway al y del programa de fondo para ebMS.

Tabla 4. Mensajes de notificación de sucesos enviados a sistema de fondo

Condición de suceso	Mensaje de notificación de sucesos
WebSphere Partner Gateway genera este suceso después de recibir el acuse de recibo de recepción de un socio.	Suceso StatusCode 100

Tabla 4. Mensajes de notificación de sucesos enviados a sistema de fondo (continuación)

Condición de suceso	Mensaje de notificación de sucesos
WebSphere Partner Gateway recibe una excepción de acuse de recibo de recepción o una excepción general del socio externo.	Suceso StatusCode 900
WebSphere Partner Gateway genera este suceso cuando se han realizado todos los reintentos o cuando se ha agotado el tiempo de vida del mensaje y no se ha recibido un acuse de recibo para el mensaje.	Suceso StatusCode 902
WebSphere Partner Gateway genera este suceso cuando se produce una anomalía en la entrega. Es decir, cuando WebSphere Partner Gateway no puede enviar el mensaje a un socio porque el destino del socio está inactivo o se han agotado todos los reintentos a nivel de destino y de transporte.	Suceso StatusCode 903

Consulte el apartado “Códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway” en la página 24 para obtener información acerca de los códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway.

XMLEvent

WebSphere Partner Gateway proporciona una forma de notificar al programa de fondo sobre el estado del mensaje. Por ejemplo, si WebSphere Partner Gateway envía un mensaje a un socio y el socio envía de vuelta un acuse de recibo, WebSphere Partner Gateway generará un suceso XML que contendrá un código de suceso 100 (para ver una lista de los códigos de suceso, consulte el apartado “Códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway” en la página 24) y lo enviará al programa de fondo. La estructura del suceso XML se proporciona en el apartado “Estructura de mensaje de suceso” en la página 21. Sólo se utilizan XMLEvents entre WebSphere Partner Gateway y una aplicación de programa de fondo. Nunca se envían a los socios. En WebSphere Partner Gateway 6.1, los XMLEvents se generan sólo para los flujos ebMS y RosettaNet.

Puede habilitar o inhabilitar un XMLEvent que se haya creado entre WebSphere Partner Gateway y una aplicación de fondo. Consulte el apartado “Habilitación o inhabilitación de XMLEvents” para obtener más información.

Habilitación o inhabilitación de XMLEvents

Para habilitar un XMLEvent, haga lo siguiente:

1. Habilite la posibilidad B2B para el flujo de definiciones de RosettaNet o de ebMS, según corresponda.

La posibilidad B2B de origen debe ser:

Paquete: Integración de programas de fondo (1.0)

Protocolo: XMLEvent (1.0)

Tipo de documento: XMLEvent

La posibilidad B2B de destino debe ser:

Paquete: Integración de programas de fondo (1.0)

Protocolo: XMLEvent (1.0)

Tipo de documento: XMLEvent

2. Cree una interacción entre el origen y el destino, según se describe a continuación:
 - a. Pulse **Administración del concentrador > Configuración del concentrador > Definición de documento**.
 - b. Pulse **Gestionar interacciones**.
 - c. Pulse **Crear interacción**.
 - d. En **Origen**, expanda **Paquete: Integración de programas de fondo (1.0) > Protocolo: XMLEvent**.
 - e. Seleccione **Tipo de documento: XMLEvent (1.0)**.
 - f. Repita los pasos anteriores (pasos d y e) en la columna **Destino**.
 - g. Seleccione **Paso a través** en la lista **Acción** y pulse **Guardar**.
3. Active el XMLEvent mediante el siguiente procedimiento:
 - a. Pulse **Administración de cuentas > Conexiones**. Se mostrará la página Gestionar conexiones.
 - b. Seleccione el **Origen** y el **Destino**.
 - c. Pulse **Buscar** para buscar las conexiones que coincidan con sus criterios.
 - d. Para habilitar el XMLEvent, pulse **Activar**. La página Gestionar conexiones se volverá a visualizar con la conexión necesaria resaltada en verde. Esta página muestra el paquete, el protocolo y el tipo de documento del origen y del destino. También puede visualizar y modificar los parámetros y el estado de la conexión del socio.

Para inhabilitar el XMLEvent, puede:

- **Inhabilitar** el Protocolo:XMLEvent en **Administración del concentrador > Definición de documento > Gestionar definiciones de documento**. O BIEN
- Hacer lo siguiente:
 1. Pulse **Administración de cuentas > Lista de exclusión**.
 2. Seleccione el **Nombre de socio**.
 3. Pulse **Editar**.
 4. Marque el recuadro de selección **No enviar notificaciones de sucesos de programa de fondo**.

Notificación de sucesos

Para el proceso RosettaNet y ebMS, existen circunstancias en las que un suceso XML se envía al programa de fondo o se recibe del programa de fondo. Para ver las circunstancias específicas para la utilización de un suceso XML en estos protocolos, consulte el apartado “Notificación de sucesos” en la página 16 para el proceso RosettaNet y el apartado “Notificación de sucesos” en la página 19 para el proceso ebMS.

Estructura de mensaje de suceso

Un mensaje de notificación de suceso contiene la cabecera a nivel de transporte estándar con el campo x-aux-process-type establecido en XMLEvent. Sin embargo, la carga del mensaje tiene una estructura específica, tal y como se muestra en el esquema XML en la Figura 11.

```

<?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">
  <!-- EventNotification version 1.0 document element -->
    <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>
  <!-- StatusCode element -->
    <xsd:element name="StatusCode">
      <xsd:simpleType>
        </xsd:simpleType>
      </xsd:element>
  <!-- StatusMessage element -->
    <xsd:element name="StatusMessage">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string"/>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  <!-- EventMessageID element -->
    <xsd:element name="EventMessageID">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string"/>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  <!-- BusinessObjectID element -->
    <xsd:element name="BusinessObjectID">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string"/>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  <!-- GlobalMessageID element -->
    <xsd:element name="GlobalMessageID">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:string"/>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
  <!-- Timestamp element -->
    <xsd:element name="Timestamp">
      <xsd:simpleType>
        <xsd:restriction base="xsd:dateTime"/>
      </xsd:simpleType>
    </xsd:element>
</xsd:schema>

```

Figura 11. Esquema XML para un mensaje de notificación de suceso

La Tabla 5 describe todos los campos de la carga de suceso.

Tabla 5. Campos XML de notificación de suceso

Campo	Descripción
StatusCode	Tipo de mensaje. Para ver los valores válidos, consulte el apartado "Códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway" en la página 24.
StatusMessage	Descripción alfanumérica de este mensaje de notificación de suceso.
EventMessageID	Identificador alfanumérico de este mensaje de notificación de suceso determinado.
BusinessObjectID	x-aux-msg-id de la cabecera a nivel de transporte del mensaje afectada por este suceso de notificación de mensaje. Esto enlaza la carga del mensaje original con este suceso.
GlobalMessageID	x-aux-system-msg-id de la cabecera a nivel de transporte del mensaje que ha causado este suceso de notificación de mensaje.
Timestamp	Cuándo se ha producido el suceso utilizando el formato de indicación de la hora UTC: SSAA-MM-DDThh:mm:ssZ incluyendo una precisión de fracción de segundos (...ss.ssssZ). La indicación de la hora debe adecuarse al tipo de datos de esquema XML para dateTime (w3.org/TR/2001/REC-xmlschema-2-20010502#dateTime).

Ejemplo de notificación de suceso

La Figura 12 muestra un ejemplo de un mensaje de notificación de suceso 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 12. Ejemplo de un mensaje de notificación de suceso utilizando HTTP

Códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway

Este apartado contiene un resumen de todos los códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway. Para ver cómo se utilizan estos códigos de suceso en los protocolos específicos, consulte el apartado “Notificación de sucesos” en la página 16 para protocolos RosettaNet y el apartado “Notificación de sucesos” en la página 19 para protocolos ebMS.

La Tabla 6 resume los códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway.

Tabla 6. Códigos de suceso utilizados por WebSphere Partner Gateway

Código de estado de suceso	Protocolo utilizado en	Enviado desde	Enviado a
100	RosettaNet ebMS	WebSphere Partner Gateway	Sistema de fondo
800	RosettaNet	Sistema de fondo	WebSphere Partner Gateway
801	RosettaNet	Sistema de fondo	WebSphere Partner Gateway
900	RosettaNet ebMS	WebSphere Partner Gateway	Sistema de fondo
902	ebMS	WebSphere Partner Gateway	Sistema de fondo
903	ebMS	WebSphere Partner Gateway	Sistema de fondo

¿Qué empaquetado va a utilizar?

El tipo de empaquetado determina el formato en el que WebSphere Partner Gateway envía el mensaje al sistema de fondo y el formato en el que el sistema de fondo envía el mensaje a WebSphere Partner Gateway.

Debe utilizar la Consola de comunidad para establecer la conexión con los socios externos y para especificar el empaquetado que se utiliza entre WebSphere Partner Gateway y el sistema de fondo. Para determinar el empaquetado que se utilizará, debe comprender los temas siguientes:

- ¿Qué tipos de empaquetado son válidos para la utilización con un sistema de fondo?
- ¿Qué tipos de empaquetado son válidos con un mensaje en un protocolo empresarial determinado?

Para obtener más información sobre cómo configurar las conexiones de socio, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Cuando utiliza WebSphere Partner Gateway para la integración, no son válidos todos los tipos de empaquetado. La Tabla 7 lista los tipos de empaquetado que son relevantes cuando WebSphere Partner Gateway está intercambiando documentos o mensajes con una aplicación de programa de fondo del socio interno.

Tabla 7. Tipos de empaquetado relevantes para la integración de programas de fondo

Tipo de empaquetado	Descripción
empaquetado Ninguno	Hace que se envíe el mensaje al sistema de fondo o al concentrador <i>sin</i> datos de cabecera
Empaquetado de integración de programas de fondo	Añade atributos adicionales a la cabecera del mensaje y, opcionalmente, envuelve el contenido del mensaje en un sobre de transporte XML

Nota: Otros tipos de empaquetado (tal como AS) están disponibles con WebSphere Partner Gateway. Sin embargo, para la integración con sistemas de fondo, sólo se recomiendan los tipos de empaquetado Ninguno y de integración de programas de fondo.

Empaquetado Ninguno

Cuando el empaquetado está establecido en Ninguno, WebSphere Partner Gateway no añade ninguna cabecera a nivel de transporte al enviar un mensaje a un sistema de fondo ni espera una al recibir un mensaje de un sistema de fondo. En su lugar, WebSphere Partner Gateway sólo envía el mensaje al sistema de fondo. La información del documento controla el direccionamiento.

Empaquetado de integración de programas de fondo

Cuando el empaquetado se establece en integración de programas de fondo, los mensajes enviados al sistema de fondo o recibidos del sistema de fondo tienen los componentes siguientes:

- Una cabecera a nivel de transporte, que contiene metadatos acerca del mensaje (necesaria)
- Una carga, que contiene el contenido del mensaje (necesaria)
- Un archivo adjunto (opcional)

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

Contenido de cabecera a nivel de transporte

La cabecera a nivel de transporte contiene información que WebSphere Partner Gateway utiliza para procesar y direccionar el mensaje al destino correcto. La cabecera a nivel de transporte es bidireccional, de forma que todos los mensajes que entran y salen de WebSphere Partner Gateway tienen los campos obligatorios y los campos opcionales que sean aplicables.

La Tabla 8 lista los campos de la cabecera a nivel de transporte.

Tabla 8. Campos de cabecera a nivel de transporte

Campo de cabecera	Descripción	Necesario
x-aux-sender-id	Identificador del emisor del mensaje, tal como un número DUNS.	Sí
x-aux-receiver-id	Identificador del receptor del mensaje, tal como un número DUNS.	Sí

Tabla 8. Campos de cabecera a nivel de transporte (continuación)

Campo de cabecera	Descripción	Necesario
x-aux-protocol	Protocolo del contenido del mensaje. Los valores válidos incluyen RNSC para contenido de servicio RosettaNet, XMLEvent y Binary. Para WebSphere Partner Gateway, el valor de este campo tiene prioridad sobre cualquier campo de protocolo en la carga.	Sí
x-aux-protocol-version	Versión del protocolo de contenido de mensaje.	Sí
x-aux-process-type	Proceso que se realizará o tipo de mensaje que se está enviando. Para mensajes RosettaNet, es el código PIP (por ejemplo, 3A4). Para mensajes de suceso, es XMLEvent y para mensajes binarios, es Binary. Para WebSphere Partner Gateway, el valor de este campo tiene prioridad sobre cualquier campo de proceso en la carga.	Sí
x-aux-process-version	Versión del proceso. Para mensajes RosettaNet, es el número de versión del PIP.	Sí
x-aux-create-datetime	Cuando el mensaje se ha enviado satisfactoriamente utilizando el formato de indicación de la hora UTC (SSAA-MM-DDThh:mm:ssZ).	
x-aux-msg-id	Identificador del contenido de la carga. Por ejemplo, puede ser el identificador de la instancia RNPIPServiceContent para un mensaje RosettaNet o puede ser un identificador de documento de propietario. Esto enlaza la carga del mensaje con algo en el sistema del emisor del mensaje con fines de rastreo.	
x-aux-production	Direccionamiento del mensaje. Los valores válidos son: Production y Test. Este valor se llena con solicitudes en ambos sentidos. Tenga en cuenta que cuando el mensaje es una respuesta a un PIP bidireccional iniciado por un socio externo, WebSphere Partner Gateway utiliza GlobalUsageCode en la solicitud e ignora el valor en la cabecera a nivel de transporte.	
x-aux-system-msg-id	Identificar exclusivo global (GUID) para el mensaje, que se utiliza para la comprobación de duplicados.	Sí
x-aux-payload-root-tag	Elemento de código raíz de la carga. Por ejemplo, para contenido de servicio RosettaNet 3A4, el valor de este campo sería Pip3A4PurchaseOrderRequest. Para mensajes de notificación de sucesos, el valor de este campo sería EventNotification.	
x-aux-process-instance-id	Identificador que enlaza documentos en un proceso empresarial de varios mensajes con una instancia de proceso exclusivo. Para RosettaNet, debe ser exclusivo para procesos RosettaNet en los últimos 30 días. Todos los mensajes intercambiados como parte de una instancia de proceso RosettaNet, incluyendo los reintentos, utilizan el mismo ID de instancia de proceso.	
x-aux-event-status-code	Código de estado para la notificación de sucesos. Consulte el campo StatusCode en el apartado "Estructura de mensaje de suceso" en la página 21.	
x-aux-third-party-bus-id	Identificador tal como un número DUNS de la parte que ha entregado el mensaje. Puede ser distinto tanto de x-aux-sender-id como de x-aux-receiver-id si un tercero alberga WebSphere Partner Gateway en nombre del propietario de comunidad.	
x-aux-transport-retry-count	Número de intentos no satisfactorios de enviar este mensaje antes de este intento. Si el mensaje se envía satisfactoriamente en el primer intento, el valor de este campo será 0.	
x-aux-in-file-name	El nombre de archivo original del mensaje que se envía a WebSphere Partner Gateway a través de JMS o HTTP. (Consulte la nota 3 en la página 27.)	No

Tabla 8. Campos de cabecera a nivel de transporte (continuación)

Campo de cabecera	Descripción	Necesario
x-out-filename	El nombre de archivo original para los mensajes que se están enviando a través de JMS con el empaquetado de integración de programas de fondo. (Consulte la nota 2.)	No
content-type	El tipo de contenido del mensaje.	
content-length	Longitud del mensaje (en bytes).	
x-aux-SyncResponse	Este atributo se utiliza en el flujo ebMS para informar al programa de fondo de que SyncResponse es necesario para esta solicitud. Si no es necesaria la respuesta síncrona del programa de fondo, no estará presente. Tiene los valores siguientes: Nota: Todos los valores para este atributo están en minúscula. <ul style="list-style-type: none"> • signalonly: una señal puede ser una señal de aceptación o una señal de excepción. Los programas de fondo son los encargados de determinar qué es una señal. Si el valor del atributo es signalonly, el socio emisor espera sólo las señales a través de una conexión síncrona. • responseonly: un documento de respuesta es una respuesta empresarial para el documento recibido. Si el valor es responseonly, el socio emisor espera una respuesta a través de una conexión síncrona. • signalsandresponse: en este caso, tanto las señales como las respuestas se deben enviar a través de una conexión síncrona. Este atributo es un atributo de objeto de direccionamiento. Está presente en CPA y se puede establecer en la conexión de socio si CPA no está presente. 	No
x-aux-TimeToAccept	Este atributo se utiliza en el flujo ebMS y contendrá el valor de "timeToAcknowledgeAcceptance" en CPA. Cuando se sube CPA, este valor se establece como TimeToPerform como el atributo de Definición de documento de origen. El valor es un número en minutos. Especifica el periodo de tiempo durante el que la parte receptora tiene que reconocer no substantivamente la aceptación del significado de un documento de empresa, después de que éste haya pasado la validación de las normas de empresa).	No
x-aux-IntelligibleCheckRequired	Este atributo se utiliza en el flujo ebMS. Los valores posibles son yes y no . Si el valor es "yes", el programa de fondo debe verificar si un documento de empresa no es ininteligible (es decir, si pasa la validación de esquema) antes de devolver una señal de acuse de recibo de recepción.	

Notas:

1. Para compatibilidad con IBM WebSphere MQ (un proveedor JMS), los campos de un mensaje de protocolo JMS utilizan caracteres de subrayado en lugar de guiones. Por ejemplo, en un mensaje JMS, existe un campo x_aux_sender_id en lugar de un campo x-aux-sender-id.
2. Si la pasarela se especifica como HTTP y el paquete como Ninguno, el nombre del archivo original se establecerá en las cabeceras HTTP como "Content-Disposition: attachment;po.xml."
Si el receptor se especifica como JMS y el paquete se especifica como Integración de programas de fondo, el nombre de archivo original se graba en x-out-filename junto con otras cabeceras x-aux-*
3. Si el receptor se especifica como HTTP y el paquete de origen como Ninguno, el nombre de archivo original se establece en las cabeceras HTTP como "Content-Disposition: attachment;po.xml",
Si el receptor se especifica como JMS y el paquete de origen como Integración de programas de fondo, el nombre de archivo original se establece en

"x_aux_in_file_name: po.xml." En el caso del receptor HTTP, se establece en "Content-Disposition: attachment;po.xml."

La Tabla 8 proporciona una visión general de la información de cabecera a nivel de transporte. En los apartados siguientes se proporciona información de cabecera a nivel de transporte específica a algunos protocolos empresariales:

- "Cabecera a nivel de transporte y un mensaje RosettaNet"
- "Cabecera a nivel de transporte y un mensaje AS2" en la página 29
- "Cabecera a nivel de transporte y un mensaje AS1" en la página 30

Cabecera a nivel de transporte y un mensaje RosettaNet: La Tabla 9 describe dónde WebSphere Partner Gateway obtiene valores de los campos de la cabecera a nivel de transporte de un mensaje RosettaNet.

Tabla 9. Campos de cabecera a nivel de transporte y contenido RosettaNet

Campo de cabecera	Origen de valor: RosettaNet 2.0	Origen de 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	El mismo que para RosettaNet 2.0
x-aux-protocol-version	Valor establecido: 1.0	El mismo 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 valor del identificador de versión de cada PIP se encuentra en su especificación de PIP.	El XPath de origen es: /ServiceHeader/ProcessControl/ ProcessIdentity/VersionIdentifier El valor del identificador de versión de cada PIP se encuentra en su especificación de PIP.
x-aux-payload-root-tag	Nombre del PIP, tal como Pip3A4PurchaseOrderRequest	El mismo que para RosettaNet 2.0

Tabla 9. Campos de cabecera a nivel de transporte y contenido RosettaNet (continuación)

Campo de cabecera	Origen de valor: RosettaNet 2.0	Origen de valor: RosettaNet 1.1
x-aux-process-instance-id	Para procesos iniciados por la aplicación, el valor es el ID de la instancia de proceso. Para procesos iniciados por un socio externo que no son flujo de trabajo de paso a través, el valor es el ID de proceso en la solicitud RosettaNet inicial: <ServiceHeader> <ProcessControl> <pipInstanceId> <InstanceIdentifier>	<ServiceHeader> <ProcessControl> <ProcessIdentity> <InstanceIdentifier>
x-aux-msg-id	<(RNPipServiceContent)> <thisDocumentIdentifier> <ProprietaryDocumentIdentifier>	El mismo que para RosettaNet 2.0
x-aux-production	<ServiceHeader> <ProcessIndicator> <GlobalUsageCode>	<Preamble> <GlobalUsageCode>

Cabecera a nivel de transporte y un mensaje AS2: La Tabla 10 describe dónde WebSphere Partner Gateway obtiene valores para los campos de la cabecera a nivel de transporte de un mensaje AS2.

Nota: Los valores son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Tabla 10. Campos de cabecera a nivel de transporte de contenido AS2

Campo de cabecera	Origen de valor cuando un socio externo envía un mensaje AS/2 al concentrador	Origen de valor cuando un mensaje AS2 se envía a un socio externo
x-aux-sender-id	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 socio interno.	El campo x-aux-sender-id del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el valor de cabecera AS2-From del mensaje AS2.
x-aux-receiver-id	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 socio interno.	El campo x-aux-receiver-id del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el valor de cabecera AS2-To del mensaje AS2.
x-aux-protocol	El ToProtocol de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-protocol del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-protocol del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza para determinar el FromProtocol de la conexión de socio.
x-aux-protocol-version	El ToProtocolVersion de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-protocol-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-protocol-version del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProtocolVersion de la conexión de socio.
x-aux-process-type	El ToProcessCode de la conexión de socio se utiliza para establecer el campo x-aux-process-type del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-process-type del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProcessCode de la conexión de socio.

Tabla 10. Campos de cabecera a nivel de transporte de contenido AS2 (continuación)

Campo de cabecera	Origen de valor cuando un socio externo envía un mensaje AS/2 al concentrador	Origen de valor cuando un mensaje AS2 se envía a un socio externo
x-aux-process-version	El ToProcessVersion de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-process-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-process-version del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProcessVersion de la conexión de socio.
x-aux-payload-root-tag	Sólo para el protocolo XML personalizado, el código raíz especificado en XPATH se analiza fuera del mensaje y se utiliza en el campo x-aux-payload-root-tag.	No es necesario establecer este en el mensaje entrante de integración de programas de fondo.
x-aux-process-instance-id	Este campo no se utiliza para AS2.	Este campo no se utiliza para AS2.
x-aux-msg-id	Sólo para protocolo XML personalizado, el ID Doc especificado en el XPATH se analiza fuera del mensaje y se utiliza en el campo x-aux-msg-id.	No es necesario establecer este campo en el mensaje entrante de integración de programas de fondo
x-aux-system-msg-id	Este campo se establece en el ID exclusivo generado internamente para este mensaje.	No es necesario establecer este campo en el mensaje entrante de integración de programas de fondo
x-aux-production	Este campo no se utiliza para AS2.	Este campo no se utiliza para AS2.

Cabecera a nivel de transporte y un mensaje AS1: La Tabla 11 describe dónde WebSphere Partner Gateway obtiene valores para los campos en la cabecera a nivel de transporte de un mensaje AS1.

Nota: Los valores son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Tabla 11. Campos de cabecera a nivel de transporte de contenido AS1

Campo de cabecera	Origen de valor cuando un socio externo envía un mensaje AS/1 al concentrador	Origen de valor cuando un mensaje AS/1 se envía a un socio externo
x-aux-sender-id	El FromID en el campo de cabecera "Subject: ToID;FromID" del mensaje AS1 se establece en el campo x-aux-sender-id del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-sender-id del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como FromID en el campo de cabecera "Subject: ToID;FromID" del mensaje AS1.
x-aux-receiver-id	El ToID en el campo de cabecera "Subject: ToID;FromID" del mensaje AS1 se establece en el campo x-aux-receiver-id del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-receiver-id del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como ToID en el campo de cabecera "Subject: ToID;FromID" del mensaje AS1.
x-aux-protocol	El ToProtocol de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-protocol del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-protocol del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProtocol de la conexión de socio.
x-aux-protocol-version	El ToProtocolVersion de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-protocol-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-protocol-version del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProtocolVersion de la conexión de socio.

Tabla 11. Campos de cabecera a nivel de transporte de contenido AS1 (continuación)

Campo de cabecera	Origen de valor cuando un socio externo envía un mensaje AS/1 al concentrador	Origen de valor cuando un mensaje AS/1 se envía a un socio externo
x-aux-process-type	El ToProcessCode de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-process-type del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-process-type del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProcessCode de la conexión de socio.
x-aux-process-version	El ToProcessVersion de la conexión de socio se establece en el campo x-aux-process-version del mensaje de integración de programas de fondo que se envía al socio interno.	El campo x-aux-process-version del mensaje entrante de integración de programas de fondo se utiliza como el FromProcessVersion de la conexión de socio.
x-aux-payload-root-tag	Sólo para protocolo XML personalizado, el código raíz especificado en el XPATH se analiza fuera del mensaje y se establece en el campo x-aux-payload-root-tag.	No es necesario establecer este en el mensaje entrante de integración de programas de fondo.
x-aux-process-instance-id	Este campo no se utiliza para AS1.	Este campo no se utiliza para AS1.
x-aux-msg-id	Sólo para protocolo XML personalizado, el ID Doc especificado en el XPATH se analiza fuera del mensaje y se utiliza en el campo x-aux-msg-id.	No es necesario establecer este en el mensaje entrante de integración de programas de fondo.
x-aux-system-msg-id	Este campo se establece en el ID exclusivo generado internamente para este mensaje.	No es necesario establecer este en el mensaje entrante de integración de programas de fondo.
x-aux-production	Este campo no se utiliza para AS1.	Este campo no se utiliza para AS1.

Cabecera a nivel de transporte y un mensaje ebMS: La Tabla 11 en la página 30 describe dónde WebSphere Partner Gateway obtiene valores para los campos en la cabecera a nivel de transporte de un mensaje ebMS.

Nota: Los valores son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Tabla 12. Campos de cabecera a nivel de transporte de contenido ebMS

Campo de cabecera	Origen de valor cuando un socio externo envía un documento ebMS al concentrador	Origen de valor cuando un documento ebMS se envía a un socio externo
x-aux-receiver-id	(Cabecera SOAP) <eb:MessageHeader><eb:To><eb:PartyId>	El valor de este atributo procede de programa de fondo como cabeceras de programa de fondo
x-aux-sender-id	(Cabecera SOAP) <eb:MessageHeader><eb:From><eb:PartyId>	El valor de este atributo procede de programa de fondo como cabeceras de programa de fondo.
x-aux-SyncResponse	Procede del atributo bcg.ro.ebxml.SYNCREPLYMODE de Definición de documento de origen Valores posibles: <ul style="list-style-type: none"> • responseOnly • signalAndResponse • signalOnly 	Procede del atributo de Definición de documento de destino

Tabla 12. Campos de cabecera a nivel de transporte de contenido ebMS (continuación)

Campo de cabecera	Origen de valor cuando un socio externo envía un documento ebMS al concentrador	Origen de valor cuando un documento ebMS se envía a un socio externo
x-aux-process-instance-id	(Cabecera SOAP) <eb:MessageHeader><eb:ConversationId>	Procede de programa de fondo como cabeceras de programa de fondo. Si el programa de fondo no lo establece, WebSphere Partner Gateway lo generará El elemento de ID de conversación necesario en un flujo ebMS es una serie que identifica el conjunto de mensajes relacionados que constituyen una conversación entre dos partes. Los mensajes en la misma conversación tendrán el mismo ID de conversación, pero diferente ID de mensaje.
x-aux-process-type	(Cabecera SOAP) <eb:MessageHeader><eb:Service>	Procede de programa de fondo como cabeceras de programa de fondo
x-aux-process-version	(Cabecera SOAP) <eb:MessageHeader><eb:Service> El texto del valor del elemento después del carácter "\$". Si el valor del elemento no tiene el carácter "\$" o es un URI, utilice el valor predeterminado "ALL".	Procede de programa de fondo como cabeceras de programa de fondo
x-aux-protocol	"EBMS"	Procede del protocolo de destino en la vista Conexión de socio
x-aux-protocol-version	(Cabecera SOAP) <eb:MessageHeader><eb:version>	Procede de la versión del protocolo de destino en la vista Conexión de socio
x-aux-third-party-bus-id	Consola > Administración del sistema > Propiedades del Gestor de documentos	N/D
x-aux-TimeToAccept	Procede del atributo de Definición de documento de origen	
x-aux-system-msg-id	Este campo se establece en el ID exclusivo generado internamente para este mensaje.	No es necesario establecer este campo en el mensaje entrante de integración de programas de fondo
x-aux-msg-id	<soapenv:Header><eb:MessageHeader> <eb:MessageData><eb:MessageId>	Lo puede establecer el programa de fondo como cabeceras de programa de fondo. Si no lo establece el programa de fondo, WebSphere Partner Gateway lo generará internamente.
x-aux-IntelligibleCheckRequired	Procede del atributo de Definición de documento de origen bcg.ro.ebxml.ISINTELLIGIBLECHECKREQUIRED	N/D

Ejemplo de cabecera de transporte ebMS:

```

Connection : Keep-Alive
x-aux-process-version : ALL
x-aux-receiver-id : 124456789
x-aux-SyncResponse : signalsonly
    
```

Content-Length : 1326186
 x-aux-process-instance-id : 918423619611581617869031
 x-aux-process-type : ALMService
 x-aux-protocol : ebMS
 x-aux-sender-id : 987654421
 x-aux-third-party-bus-id :
 Content-Type: application/xml
 x-aux-create-datetime : 2006-09-13T16:15:01Z
 x-aux-TimeToAccept : 1
 x-aux-transport-retry-count : 3
 Host : 9.184.251.32:58080
 x-aux-system-msg-id : 1158164092823000D606BBA390013320000000000000021
 ReferenceId : 1158164101686000D606BBA390013320000000000000003
 x-aux-msg-id : 1158163556558000C7627E08C025182D1C3AD7C5B55F7A3
 @wks184446wss.in.ibm.com
 Keep-Alive : timeout=5, max=10000
 x-aux-IntelligibleCheckRequired : no
 x-aux-protocol-version : 2.0

Carga

La carga del mensaje contiene el contenido real del mensaje. La ubicación de la carga depende del protocolo de transporte que está enviando el mensaje, tal y como se muestra en la Tabla 13.

Tabla 13. 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 RosettaNet	El contenido de servicio del PIP
EDI	El sobre EDI
Documento ROD/plano o XML	El documento ROD/plano o XML

La carga puede estar codificada en base64 o en un *sobre de transporte* XML en los dos casos siguientes:

- Si el documento contiene un archivo adjunto

Un documento con archivos adjuntos *debe* estar envuelto en un sobre de transporte XML. Para obtener más información acerca de cómo se da formato a los archivos adjuntos, consulte el apartado “Archivos adjuntos” en la página 34.
- Si establece el distintivo de sobre para empaquetado de integración de programas de fondo en Sí

Para envolver un documento en el sobre de transporte XML *independientemente* de si contiene archivos adjuntos, establezca el distintivo de sobre de integración de programas de fondo en Sí en la vista Funciones B2B del perfil. Por ejemplo, para establecer este distintivo en el perfil de socio interno, realice las tareas siguientes:

 1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles**.
 2. Especifique el nombre del socio interno (o realice una búsqueda en todos los socios externos).
 3. Pulse el icono **Ver detalles** situado junto al nombre del socio interno.
 4. Pulse **Funciones B2B**.
 5. Pulse el icono **Editar** situado junto a **Integración de programas de fondo**.
 6. Establezca el **Distintivo de sobre** en **Sí**.

Este sobre de transporte XML envuelve el documento en el código raíz <transport-envelope>. Dentro de este código raíz existe un código <payload> que contiene la carga del documento. Si existe algún archivo adjunto, cada archivo está contenido en un código <attachment>. Para obtener más información sobre la estructura de estas códigos, consulte el apartado “Archivos adjuntos”.

WebSphere Partner Gateway incluye el siguiente archivo de esquema XML W3C que describe la estructura de sobre de transporte XML de integración de programas de fondo:

wbipackaging_v1.1_ns.xsd

Nota: En el caso del flujo ebMS, el empaquetado wbipackaging_v1.2_ns.xsd se debería utilizar.

Este archivo de esquema está ubicado en el siguiente directorio en el soporte de instalación:

B2BIntegrate\packagingSchemas

Puede utilizar cualquier herramienta de edición de XML para validar el XML de integración de programas de fondo respecto a este archivo de esquema a fin de garantizar la validez del documento antes de enviarlo al Gestor de documentos.

Archivos adjuntos

Si el protocolo empresarial de mensajes los permite, cada documento puede tener uno o varios archivos adjuntos. Si el documento tiene archivos adjuntos, *deben* estar envueltos en un sobre de transporte XML, tal y como se describe en el apartado “Carga” en la página 33. La Tabla 14 describe los atributos XML en los códigos de carga y de archivo adjunto.

Tabla 14. Atributos XML de los códigos de carga y archivo adjunto

Atributo XML	Descripción	Necesario
Content-Type	Identifica el tipo/subtipo MIME, tal como text/xml o image/gif.	Sí
Encoding	Identifica la codificación. Debido a que el archivo adjunto y la carga deben estar codificados en base64, el único valor válido para este atributo es "Base64".	No

La Figura 13 muestra un ejemplo de un documento en un sobre de transporte XML que contiene la carga y un solo archivo adjunto.

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

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 13. Sobre de transporte XML de ejemplo para carga y un archivo adjunto

Notas:

1. Para procesar documentos envueltos en el sobre de transporte XML con WebSphere Interchange Server, WebSphere Partner Gateway proporciona el manejador de datos de archivo adjunto. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.
2. Para procesar documentos con archivos adjuntos en WebSphere Process Server, WebSphere Partner Gateway proporciona enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo. Consulte el apartado “Manejo de mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 63.

¿Qué tipo de empaquetado funciona con los documentos?

Los documentos en algunos protocolos empresariales pueden utilizar sólo determinados tipos de empaquetado. Por ejemplo, *sólo* se puede procesar un documento RosettaNet o ebMS cuando se ha especificado un empaquetado de integración de programas de fondo. Consulte la Tabla 16 en la página 37, la Tabla 17 en la página 37, y la Tabla 18 en la página 38 para ver una lista completa de qué tipos de documento se pueden asociar con qué tipos de empaquetado.

Ejemplo de empaquetado de integración de programas de fondo a través de HTTP

La Figura 14 muestra un ejemplo de un mensaje de WebSphere Partner Gateway a una aplicación utilizando el protocolo de transporte HTTP. Tenga en cuenta que el mensaje no contiene ningún archivo adjunto.

```

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 14. Mensaje de ejemplo que utiliza protocolo de transporte HTTP

¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?

Cuando el sistema de fondo y WebSphere Partner Gateway se envían mensajes entre ellos, cada uno debe utilizar el mismo protocolo de transporte de mensajes. El *protocolo de transporte de mensajes* define el protocolo de comunicaciones en el que se envían los mensajes.

WebSphere Partner Gateway se comunica con un sistema de fondo a través de su interfaz de integración de programas de fondo. La Tabla 15 lista los protocolos de transporte a los que esta interfaz de integración de programas de fondo da soporte.

Tabla 15. Protocolos de transporte soportados por la integración de programas de fondo

Protocolo de transporte	Para obtener más información
HTTP o HTTPS	"Protocolo de transporte HTTP" en la página 39
Archivos del sistema de archivos	"Protocolo de sistema de archivos" en la página 43
JMS	"Protocolo JMS" en la página 40

La Tabla 16 en la página 37 muestra los protocolos de transporte a los que se da soporte para los tipos de empaquetado y protocolos empresariales cuando el concentrador envía documentos al sistema de fondo.

Tabla 16. Protocolos de transporte soportados desde WebSphere Partner Gateway al sistema de fondo

Tipo de empaquetado	Protocolo empresarial	¿HTTP o HTTPS?	¿JMS?	¿Sistema de archivos?
Integración de programas de fondo	RosettaNet (RNSC)	Sí	Sí	No
	ebMS	Sí	Sí	No
	Binario	Sí	Sí	No
	EDI (consulte la Tabla 18 en la página 38 para obtener información sobre EDI)			
	XML	Sí	Sí	No
	ROD/planos	Sí	Sí	No
Ninguno	EDI (consulte la Tabla 18 en la página 38 para obtener información sobre EDI)			
	Sólo cXML	Sí	No	No
	Sólo SOAP	Sí	No	No
	Binario	Sí	Sí	Sí
	XML	Sí	Sí	Sí
	ROD/planos	Sí	Sí	Sí

La Tabla 17 muestra los protocolos de transporte a los que se da soporte para los tipos de empaquetado y los protocolos empresariales cuando el sistema de fondo envía documentos al concentrador.

Tabla 17. Protocolos de transporte soportados desde el sistema de fondo a WebSphere Partner Gateway

Tipo de empaquetado	Protocolo empresarial	¿HTTP o HTTPS?	¿JMS?	¿Sistema de archivos?
Integración de programas de fondo	RosettaNet (RNSC)	Sí	Sí	No
	ebMS	Sí	Sí	No
	XML	Sí	Sí	No
	Binario	Sí	Sí	No
	ROD/planos	Sí	Sí	No
Ninguno	Sólo XML	Sí	Sí	Sí
	EDI (consulte la Tabla 18 en la página 38 para obtener información sobre EDI).			
	Sólo cXML	Sí	No	No
	Sólo SOAP	Sí	No	No
	Sólo binario	No	No	No
	Sólo ROD/planos	Sí	Sí	Sí

La Tabla 18 muestra los protocolos de transporte y los tipos de empaquetado a los que se da soporte para los distintos documentos EDI, XML y de datos orientados a registros (ROD)/planos.

Tabla 18. Protocolos de transporte soportados entre WebSphere Partner Gateway y el sistema de fondo para EDI

Tipo de empaquetado	Documento	¿HTTP o HTTPS?	¿JMS?	¿Sistema de archivos?
Integración de programas de fondo	Intercambio único que contiene una única transacción (tal como una transacción X12 850 en un sobre)	Sí	Sí	No
	Intercambio único que contiene varias transacciones (tal como una transacción X12 850 y una transacción X12 890 en el mismo sobre)	Sí	Sí	No
	Varios intercambios que contienen una única transacción (tal como dos sobres X12 en el mismo archivo, cada uno de los cuales contiene una única transacción)	Sí	Sí	No
	Varios intercambios que contienen varias transacciones (tal como dos sobres X12 en el mismo archivo, cada uno de los cuales contiene dos o más transacciones)	Sí	Sí	No
	Transacción EDI (por ejemplo, una transacción X12 850), que no se puede entregar ella sola porque una transacción debe estar en un intercambio EDI.	No	No	No
	Documento (por ejemplo, XML) que se transforma posteriormente en una transacción EDI	Sí	Sí	No
Ninguno	Intercambio único que contiene una única transacción	Sí	Sí	Sí
	Intercambio único que contiene varias transacciones	Sí	Sí	Sí
	Varios intercambios que contienen una única transacción	Sí	Sí	Sí
	Varios intercambios que contienen varias transacciones	Sí	Sí	Sí
	Transacción EDI (no soportada; debe tener un sobre de intercambio)	No	No	No
	Documento (por ejemplo, XML) que se transforma posteriormente en una transacción EDI	Sí	Sí	Sí

Las tablas anteriores listan los protocolos de transporte que son válidos entre el concentrador y el sistema de fondo. El concentrador puede utilizar protocolos de transporte adicionales para enviar documentos a los socios o para recibir documentos de los socios. Por ejemplo, el concentrador puede enviar un documento a un servidor FTP remoto utilizando el transporte FTP Scripting. También puede recibir documentos utilizando el transporte FTP Scripting. El transporte FTP Scripting, que se describe en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*, se puede utilizar para enviar y recibir documentos a través de Internet, pero se debe utilizar para enviar y recibir documentos de VAN (Redes de valor añadido).

Protocolo de transporte HTTP

Para enviar mensajes utilizando un protocolo HTTP, WebSphere Partner Gateway utiliza HTTP/S 1.1. Para recibir mensajes de sistemas de fondo, WebSphere Partner Gateway da soporte a HTTP/S versión 1.0 y versión 1.1.

El mensaje HTTP puede incluir los atributos de empaquetado de integración. Si estos atributos se incluyen o no depende del tipo de empaquetado asociado con la conexión de socio, de la forma siguiente:

- Si la conexión de socio especifica que el mensaje HTTP incluye empaquetado de integración de programas de fondo, la cabecera a nivel de transporte del mensaje HTTP incluye atributos adicionales que contienen información sobre el mensaje, tal como el protocolo del contenido, el ID del mensaje y el emisor del mensaje. Para ver una lista completa de los campos de la cabecera, consulte el apartado “Contenido de cabecera a nivel de transporte” en la página 25.

los mensajes RosettaNet deben utilizar empaquetado de integración de programas de fondo.

- Si la conexión de socio especifica empaquetado Ninguno, el mensaje HTTP *no* contiene estos atributos adicionales y WebSphere Partner Gateway analiza el mensaje para obtener esta información.

SOAP y los mensajes cXML deben utilizar empaquetado Ninguno.

Nota: documentos XML puede utilizar empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo. De forma similar, los documentos EDI puede utilizar Ninguno o integración de programas de fondo. Los mensajes binarios recibidos del sistema de fondo deben tener el empaquetado de integración de programas de fondo; sin embargo, el caso contrario no es cierto porque WebSphere Partner Gateway da soporte al envío de mensajes binarios a la aplicación utilizar cualquiera de los dos tipos de empaquetado.

Proceso

Cuando se envían mensajes HTTP o HTTPS entre WebSphere Partner Gateway y una aplicación para intercambios asíncronos, se producen los pasos siguientes:

1. El sistema de origen (WebSphere Partner Gateway o el sistema de fondo) envía un mensaje HTTP al sistema receptor utilizando un URL específico.
2. El sistema receptor recibe el mensaje y envía el acuse de recibo a nivel de protocolo, HTTP 200 ó 202, para indicar el cambio de propiedad. El sistema de origen ignora el cuerpo de este mensaje de acuse de recibo. Si se produce un error durante este proceso, el sistema receptor envía un mensaje HTTP 500 de vuelta al sistema origen.
3. Si WebSphere Partner Gateway es el sistema receptor (es decir, cuando WebSphere Partner Gateway recibe un mensaje), conserva el mensaje y libera la conexión con el sistema de origen.

4. A continuación, el sistema receptor puede procesar el mensaje de forma asíncrona.

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

Envío de mensajes desde el sistema de fondo utilizando el protocolo HTTP

Para enviar un mensaje a WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo HTTP, un sistema de fondo realiza los pasos siguientes:

1. Crea el mensaje.
El atributo Content-Type de la cabecera a nivel de transporte proporciona la codificación utilizada para el mensaje.
2. Empaqueta el mensaje según el tipo de empaquetado establecido para la conexión.
Para el empaquetado de integración de programas de fondo, el sistema de fondo añade los atributos de cabecera de protocolo que necesita WebSphere Partner Gateway.
3. Envía el mensaje al URL que utiliza WebSphere Partner Gateway para recibir estos mensajes.
4. Si el intercambio es síncrono, el sistema de fondo espera recibir una respuesta en la misma conexión que se utilizó para la solicitud.

Para habilitar el intercambio de mensajes HTTP en esta dirección, utilice la página Detalles de receptor de la Consola de comunidad para configurar un receptor en el concentrador para documentos entrantes. Este receptor especifica un URL. El sistema de fondo necesita conocer esta dirección para enviar documentos al concentrador.

Recepción de mensajes en el sistema de fondo utilizando el protocolo HTTP

Para recibir un mensaje de WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo HTTP, un sistema de fondo realiza los pasos siguientes:

1. Está a la escucha de un mensaje en un URL determinado.
2. Cuando se recibe un mensaje, procesa el mensaje:
 - Si la conexión tiene empaquetado Ninguno, el sistema de fondo debe analizar el mensaje para determinar cómo manejarlo.
 - Si la conexión tiene empaquetado de integración de programas de fondo, la aplicación puede utilizar los atributos de integración de programas de fondo para determinar cómo manejar el mensaje.
3. Si el intercambio es síncrono, el sistema de fondo devuelve una respuesta en la misma dirección utilizada para la solicitud.

Para habilitar el intercambio de mensajes HTTP en esta dirección, utilice la página Destino de la Consola de comunidad para configurar un destino que especifique dónde se deben entregar los documentos al sistema de fondo.

Protocolo JMS

El protocolo JMS se basa en Java^(TM) Message Service (JMS) y transfiere mensajes a través de colas JMS persistentes y transaccionales proporcionadas, por ejemplo, por IBM WebSphere MQ. El protocolo JMS da soporte a los siguientes tipos de mensaje JMS:

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

En el protocolo JMS, un sistema envía un mensaje JMS a otro. Después de que un segundo sistema reciba el mensaje, lo elimina de la cola. A partir de este punto, el sistema receptor puede procesar el mensaje de forma asíncrona.

El mensaje JMS puede incluir atributos de empaquetado de integración. Si estos atributos se incluyen o no depende del tipo de empaquetado asociado con la conexión de socio, de la forma siguiente:

- Si la conexión de socio especifica que el mensaje JMS incluye empaquetado de integración de programas de fondo, el mensaje JMS contiene información a nivel de transporte (tal como el protocolo de contenido, el ID del mensaje y el emisor del mensaje) como propiedades JMS del mensaje. Para ver una lista completa de las propiedades, consulte el apartado “Contenido de cabecera a nivel de transporte” en la página 25.

Nota: Para la compatibilidad con WebSphere MQ JMS, las propiedades en los mensajes JMS utilizan caracteres de subrayado 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 WebSphere Partner Gateway procesa un mensaje JMS, convierte los caracteres de subrayado a guiones en estas propiedades.

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

Con la excepción de los mensajes binarios, WebSphere Partner Gateway da soporte al envío y a la recepción de mensajes JMS con cualquiera de los dos tipos de empaquetado. Los mensajes binarios recibidos de una aplicación deben tener empaquetado de integración de programas de fondo. Lo contrario no es cierto porque WebSphere Partner Gateway da soporte al envío de mensajes binarios a la aplicación utilizando cualquiera de los dos tipos de empaquetado.

Configuración del entorno JMS

Para configurar el entorno JMS, son necesarios los proveedores siguientes.

- Proveedor JMS

Un proveedor JMS proporciona la implementación del soporte de la API de JMS para los mensajes. El sistema de fondo con el que está intercambiando documentos determina el proveedor JMS que utilizará.

- Si está intercambiando documentos con WebSphere Interchange Server, utilizará WebSphere MQ como proveedor JMS.
- Si está intercambiando documentos con WebSphere Process Server, utilizará WebSphere Platform Messaging y un bus de integración de servicio como el proveedor JMS. Los detalles acerca de los proveedores JMS disponibles para la utilización con WebSphere Process Server se pueden encontrar en el Capítulo 5, “Integración de WebSphere Process Server con JMS como transporte”, en la página 93.

El proveedor JMS normalmente proporciona un programa que puede utilizar para configurar el entorno JMS. Por ejemplo, WebSphere MQ proporciona el programa JMSAdmin, que le permite construir los objetos que necesita JMS: la fábrica de conexiones JMS y los objetos de cola JMS. Cuando se han construido estos objetos, las referencias a los mismos se almacenan en JNDI.

Nota: Para mensajes, WebSphere Partner Gateway sólo da soporte al modelo de punto a punto.

- Proveedor JNDI

El proveedor JNDI proporciona la implementación de JNDI, que se utiliza para almacenar referencias a objetos JMS.

Para que una aplicación de programa de fondo envíe documentos de empresa a WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo JMS, se debe configurar un receptor JMS. El receptor JMS recibe mensajes de una cola JMS y los documentos se introducen en el flujo de trabajo de WebSphere Partner Gateway. La configuración del receptor JMS incluye los parámetros necesarios para acceder al JNDI así como los nombres de los objetos JMS. Para la integración con el sistema de fondo, la cola configurada en el receptor JMS es la cola desde la que el sistema de fondo está enviando el mensaje JMS.

De forma similar, WebSphere Partner Gateway utiliza un destino similar para enviar documentos de empresa a una cola cuyos socios esperan recibirlos. Por lo tanto, para enviar mensajes al sistema de fondo, asegúrese de que esté configurado un destino JMS en el perfil del socio interno. El destino debe estar configurado para enviar a la cola en la que el sistema de fondo está recibiendo. La configuración del destino JMS incluye los parámetros necesarios para acceder al JNDI así como a los nombres de los objetos JMS.

Visión general de la configuración del entorno JMS

Para comunicarse a través del protocolo de transporte JMS, WebSphere Partner Gateway y el sistema de fondo requieren una cola JMS para *cada* dirección de las comunicaciones. Por lo tanto, debe realizar los pasos siguientes para proporcionar las colas JMS adecuadas:

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

El gestor de colas JMS puede existir en cualquier sistema, incluidos los siguientes:

- El sistema donde reside el sistema de fondo
- El sistema donde reside WebSphere Partner Gateway

Además, puede tener un gestor de colas en *ambos* sistemas, en el sistema donde reside el sistema de fondo y en el sistema donde reside WebSphere Partner Gateway. En este caso, utilice canales de configuración para conectar conjuntamente los dos gestores de colas. Utilizando este método, ninguna de las dos partes necesita realizar conexiones de cliente a través de la red.

Las instrucciones para configurar un mecanismo de protocolo de transporte JMS utilizando WebSphere MQ Version 6.0 con el fixpack más reciente se proporcionan en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Las instrucciones para configurar el entorno JMS cuando está intercambiando documentos con WebSphere Process Server se describen en el Capítulo 5, "Integración de WebSphere Process Server con JMS como transporte", en la página 93.

Envío de mensajes desde el sistema de fondo utilizando el protocolo JMS

Para enviar un documento a WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo JMS, un sistema de fondo realiza los pasos siguientes:

1. Crea el mensaje.
2. Empaqueta el mensaje según 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 el sistema de fondo utiliza para enviar mensajes a WebSphere Partner Gateway.

Recepción de mensajes en el sistema de fondo utilizando el protocolo JMS

Para recibir un mensaje de WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo JMS, un sistema de fondo realiza los pasos siguientes:

1. Está a la escucha de un mensaje en la cola JMS.
2. Cuando se recibe un mensaje, procesa el mensaje:
 - Si la conexión tiene empaquetado Ninguno, el sistema de fondo debe analizar el mensaje para determinar cómo manejarlo.
 - Si la conexión tiene empaquetado de integración de programas de fondo, la aplicación puede utilizar los atributos de integración de programas de fondo para determinar cómo manejar el mensaje.

Protocolo de sistema de archivos

El protocolo de sistema de archivos permite a WebSphere Partner Gateway enviar mensajes colocándolos en una estructura de directorios definida. WebSphere Partner Gateway recibe mensajes leyéndolos de la estructura de directorios. El protocolo de sistema de archivos sólo da soporte al tipo de empaquetado Ninguno.

Envío de mensajes desde el sistema de fondo utilizando el protocolo de sistema de archivos

Para enviar un mensaje a WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo de sistema de archivos, una aplicación debe realizar los pasos siguientes:

1. Crear el archivo de mensaje en un directorio temporal.
2. Una vez que el archivo esté preparado, trasladar el archivo al directorio que sondea WebSphere Partner Gateway.

Para habilitar el intercambio de mensajes del sistema de archivos en esta dirección, utilice la página Detalles de receptor de la Consola de comunidad para configurar un receptor para documentos entrantes. El receptor del mensaje determina el directorio que sondea WebSphere Partner Gateway. Cuando crea un receptor, WebSphere Partner Gateway crea un directorio Documentos y sus subdirectorios para el receptor, de la forma siguiente:

```
<doc_root>
  Documents
    Production
    Test
  <otros tipos de destino>
```

WebSphere Partner Gateway sondea los directorios Documentos y sus subdirectorios de forma regular para detectar archivos de mensaje. Si encuentra un mensaje, WebSphere Partner Gateway persiste el mensaje y luego suprime el mensaje del directorio. A continuación, WebSphere Partner Gateway procesa el mensaje normalmente. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información acerca de cómo crear un receptor.

Recepción de mensajes en el sistema de fondo utilizando el protocolo de sistema de archivos

Para recibir mensajes utilizando el protocolo de sistema de archivos, una aplicación debe realizar lo siguiente:

1. Sondar el directorio adecuado para ver si hay archivos de mensajes.
2. Cuando haya un mensaje, conservarlo.
3. Suprimir el mensaje del directorio.
4. Procesar el mensaje.

Para permitir el intercambio de mensajes de sistema de archivos en esta dirección, utilice la página Destino de la Consola de comunidad para configurar un destino que especifique dónde se deben entregar los documentos. WebSphere Partner Gateway coloca el archivo de mensaje en el directorio Documents, que define el destino. Definiendo el directorio de destino según el destino, cada conexión de socio puede tener un directorio distinto. Para obtener información sobre los destinos, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

¿Cómo se accede a la aplicación de programa de fondo?

WebSphere Partner Gateway proporciona la capacidad de integrar con varias aplicaciones de programa de fondo distintas. Normalmente, se accede a una aplicación de programa de fondo a través de un sistema de fondo, tal como un intermediario de integración. La integración con los sistemas de fondo que se listan en la Tabla 19 se trata en esta guía.

Tabla 19. Sistemas de fondo soportados para WebSphere Partner Gateway

Sistema de fondo	Para obtener más información
WebSphere Process Server	Capítulo 3, "Introducción a la integración de WebSphere Process Server", en la página 57
WebSphere Interchange Server	Capítulo 8, "Introducción a la integración de InterChange Server", en la página 117
WebSphere Message Broker	Capítulo 11, "Integración con WebSphere Message Broker", en la página 185
WebSphere Data Interchange	Capítulo 12, "Integración con WebSphere Data Interchange", en la página 203

Manejo de mensajes

En este apartado se describe cómo WebSphere Partner Gateway maneja las siguientes situaciones que afectan a la entrega de mensajes:

- "Entrega en cola"
- "Manejo de errores de comunicaciones" en la página 45
- "Mensajes duplicados" en la página 45

Entrega en cola

WebSphere Partner Gateway envía información sobre todos los documentos que desea enviar a un destino determinado en una cola. El Gestor de documentos 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 el destino (por ejemplo, URL si el protocolo de transporte es HTTP o destino JMS si el protocolo de transporte es JMS) se ha configurado para estar fuera de línea (consulte el

apartado Manejo de errores de comunicaciones), los mensajes permanecen en la cola hasta que el destino se habilita (está en línea). Si el Gestor de documentos recibe un error en una hebra, impide que otras hebras intenten entregar sus mensajes. El Gestor de documentos coloca estos mensajes de nuevo en la cola hasta que pueda entregar el mensaje que ha causado el error.

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

Manejo de errores de comunicaciones

Cuando WebSphere Partner Gateway es el emisor y la aplicación devuelve un error (por ejemplo, un mensaje de respuesta HTTP que no es un mensaje 200 ó 202 al utilizar el protocolo HTTP), WebSphere Partner Gateway puede intentar enviar de nuevo el mensaje dependiendo de cómo se ha configurado para este destino determinado. Cada destino (URL en el caso de HTTP) tiene las opciones siguientes que afectan al número de reintentos y a la forma en que se envían los mensajes:

Tabla 20. Opciones de configuración de destino

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

Si WebSphere Partner Gateway no está configurado para reintentar el envío del mensaje o si todos los intentos de entrega fallan, WebSphere Partner Gateway señala el problema realizando una de las acciones siguientes, o bien todas ellas:

- Presentando los errores en varias vistas de la Consola de comunidad tal como el visor de documentos y el visor RosettaNet
- Enviando un mensaje de correo electrónico a las personas adecuadas para notificarles del problema, de forma que éstos puedan realizar las acciones adecuadas, si se ha configurado una alerta de mensaje de correo electrónico para el suceso fallido de entrega
- Creación de un documento de suceso y, a continuación, envío de ese documento al receptor.

Consulte el apartado “Gestión de configuraciones de destino” en la *Guía del administrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener más información.

Mensajes duplicados

Todos los mensajes enviados a WebSphere Partner Gateway o recibidos de WebSphere Partner Gateway deben tener un Identificador exclusivo global (GUID). WebSphere Partner Gateway utiliza el GUID para detectar mensajes duplicados. Cuando se utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, cada mensaje contiene su GUID en la cabecera a nivel de transporte. Para el protocolo HTTP, por ejemplo, el GUID está contenido en el campo `x-aux-system-msg-id` (consulte el apartado “Contenido de cabecera a nivel de transporte” en la página 25). El emisor 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 da como resultado un error, WebSphere Partner Gateway reutiliza el GUID del mensaje en cada reintento. Si WebSphere Partner Gateway recibe un mensaje que contiene un GUID duplicado, devuelve un acuse de recibo positivo (por ejemplo, HTTP 200) pero no procesa el mensaje duplicado.

Nota: WebSphere Partner Gateway comprueba los mensajes duplicados en el nivel de proceso RosettaNet si se utiliza RosettaNet. También comprueba si hay mensajes duplicados si se utiliza XML.

Configuración de WebSphere Partner Gateway

En el apartado “Proceso de configuración del concentrador” en la página 4 se ha proporcionado una descripción de alto nivel de los pasos que realiza el administrador de concentrador para configurar el concentrador. En este apartado se resumen los pasos para configurar WebSphere Partner Gateway para utilizar con un sistema de fondo. Estos pasos de configuración presuponen que ya ha configurado los socios externos en la comunidad de concentrador. En concreto, en este apartado se presupone que ya se ha realizado la siguiente configuración:

- Ya se ha creado un perfil de socio para el socio interno.
- Ya se han creado los socios externos para el origen (o destino) de los documentos.
- En los programas B2B de los socios externos, se han creado perfiles de socio para el socio interno.
- Se ha definido un receptor de forma que el receptor de WebSphere Partner Gateway pueda estar a la escucha de documentos entrantes procedentes del socio externo a través del protocolo de transporte adecuado.
- Se han definido y habilitado las funciones B2B en el perfil del socio externo (desde el que se recibe el documento) de forma que WebSphere Partner Gateway espera documentos de ese origen.
- Existen conexiones de socio entre el socio interno y los socios externos de forma que un socio externo y el socio interno pueden recibir (o enviar) un documento.

Nota: Debe iniciar la sesión como administrador de concentrador.

Para ver una descripción completa de cómo configurar WebSphere Partner Gateway para dar soporte a una comunidad de concentrador, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Una vez que se hayan configurado los socios externos, debe configurar WebSphere Partner Gateway de forma que éste se pueda comunicar con un sistema de fondo. En este apartado se proporciona la siguiente información para describir cómo incorporar un sistema de fondo a una comunidad de concentrador:

- “Envío de documentos al sistema de fondo”
- “Recepción de documentos del sistema de fondo” en la página 51

Envío de documentos al sistema de fondo

Para enviar un documento a un sistema de fondo, WebSphere Partner Gateway realiza los pasos siguientes:

1. Recibe un documento de algún socio externo.

El receptor recupera el documento de origen de un receptor que se ha definido en el concentrador para mensajes entrantes desde el socio externo y su protocolo de transferencia asociado. Al enviar un documento al sistema de

fondo, el documento de origen es el documento recibido de algún socio externo; por lo tanto, se hace referencia al mismo como *documento de socio*.

2. Convierte el documento de socio en un documento de destino, que es el formato que requiere el sistema de fondo.

El Gestor de documentos de WebSphere Partner Gateway realiza esta conversión al documento de destino. Al enviar un documento al sistema de fondo, el documento de destino es el documento que se envía al sistema de fondo; por lo tanto, se hace referencia al mismo como *documento de fondo*.

3. Envía el documento de fondo al sistema de fondo.

El Gestor de documentos envía el documento de fondo a través de un destino que se ha definido en el concentrador para mensajes salientes al sistema de fondo.

Por lo tanto, para que el concentrador pueda enviar un documento al sistema de fondo, debe asegurarse de que se ha realizado en WebSphere Partner Gateway la configuración que se resume en la Tabla 21.

Tabla 21. Pasos de configuración para enviar documentos al sistema de fondo

Paso de configuración	Pasos de WebSphere Partner Gateway	Para obtener más información
1. Defina dónde enviar el documento.	1. Cree un destino en el sistema de fondo.	“Definición de dónde enviar el documento de socio”
2. Defina cómo procesar el documento.	2. Cree definiciones de flujo para los formatos de origen y de destino. 3. Habilite las funciones B2B para la definición de flujo de documentos del documento enviado al sistema de fondo. 4. Cree una interacción de definición de flujo de documentos entre las definiciones de flujo de documentos de origen y de destino.	“Definición de cómo procesar el documento de socio” en la página 48
3. Defina cómo conectar con el sistema de fondo.	5. Cree una conexión de socio que envíe documentos al sistema de fondo.	“Definición de cómo conectarse al sistema de fondo” en la página 50

Definición de dónde enviar el documento de socio

Para enviar documentos al sistema de fondo, el concentrador debe tener definido un destino. Este destino especifica el destino de los documentos convertidos; es decir, especifica la ubicación (como un URI) a la que el concentrador envía el documento de fondo. Esta ubicación es la misma ubicación en la que el sistema de fondo está a la escucha de mensajes entrantes. El destino identifica el punto de entrada a la capa de la aplicación empresarial (en el sistema de fondo). En WebSphere Partner Gateway, es el Gestor de documentos el que comprueba si hay un destino. Una vez que el Gestor de documentos ha procesado el documento, envía el documento convertido al sistema de fondo en la ubicación especificada en el destino.

Para definir un destino en WebSphere Partner Gateway

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles**.
2. Pulse **Buscar** para visualizar una lista de socios.
3. Seleccione el icono **Ver detalles** situado junto al socio interno

4. Pulse **Destinos**.
5. Pulse **Crear**.

Cuando define el destino, debe especificar el protocolo de transporte que utilizarán tanto el concentrador como el sistema de fondo para transferir el documento de fondo. Como muestra la Tabla 16 en la página 37, la selección de protocolo de transporte depende del formato del documento. Su formato incluye el tipo de empaquetado y el protocolo empresarial, que se definen en su definición de flujo de documentos.

Nota: Para obtener más información sobre cómo crear un destino en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

La selección de protocolo de transporte también depende de los protocolos de transporte a los que dé soporte su sistema de fondo específico. Para obtener más información, consulte el capítulo de esta guía para la integración de su sistema de fondo específico.

Una vez que ha seleccionado un protocolo de transporte válido para el documento, puede proporcionar la otra información que necesite definir para el destino en la vista Destinos.

Definición de cómo procesar el documento de socio

Para que el Gestor de documentos pueda procesar el documento de socio, debe conocer el formato al que es necesario convertir este documento; es decir, necesita saber el formato del documento de fondo. Como parte de la integración de programas de fondo, debe asegurarse de que estén definidas las entidades siguientes en WebSphere Partner Gateway:

- Deben existir definiciones de documento para definir el formato de tanto el documento de socio como del documento de programa de fondo.
- Las funciones B2B del socio interno deben incluir la habilitación de la definición de flujo de documentos del documento de fondo como destino.
- Debe existir una interacción de definición de flujo de documentos que una el documento de socio como origen y el documento de programa de fondo como destino.

Definición de la definición de documento: Cada definición de documento define cómo WebSphere Partner Gateway procesa un documento determinado. Incluye el tipo de empaquetado y el protocolo empresarial del documento. WebSphere Partner Gateway proporciona algunos tipos de empaquetado y definiciones de protocolo predefinidos. Si estos formatos predefinidos definen correctamente los documentos de socio y de programa de fondo, no necesita definir ninguna definición de documento. Sin embargo, si los formatos predefinidos no definen adecuadamente el documento de socio o de programa de fondo, debe crear una definición de documento válida para ese documento. Para definir una definición de flujo de documento en WebSphere Partner Gateway, debe utilizar la página Gestionar definiciones de flujo de documentos (**Administrador de concentrador > Configuración de concentrador > Definición de flujo de documentos > Crear definición de flujo de documentos**).

Nota: Para obtener más información sobre las definiciones predefinidas de flujo de documentos, así como para crear definiciones de flujo de documentos en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

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

- empaquetado Ninguno
- empaquetado de integración de programas de fondo

Debe determinar cuál de estos tipos de empaquetado es aplicable, en base al protocolo empresarial del documento y del sistema de fondo específico que utilice. Para obtener información sobre los tipos de empaquetado con sistemas de fondo, consulte el apartado “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 24. Para obtener información sobre los sistemas de fondo soportados, consulte el apartado “¿Cómo se accede a la aplicación de programa de fondo?” en la página 44.

Configuración de las funciones 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 realizar esta determinación, el Gestor de documentos comprueba las funciones B2B del perfil del socio interno, que definen las definiciones de documento que se han habilitado para el socio interno. Las definiciones de documento soportadas tienen habilitados cada uno de sus tipos de documento de componente (tales como tipo de empaquetado, protocolo empresarial y tipo de documento). Para habilitar una definición de flujo de documentos determinada, debe utilizar la página Funciones B2B de WebSphere Partner Gateway. Para acceder a esta vista, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
2. Pulse **Buscar** para visualizar una lista de socios.
3. Seleccione el icono **Ver detalles** situado junto al socio interno
4. Pulse **Funciones B2B**.
5. Para la integración de programas de fondo, asegúrese de que cada uno de los tipos de documento que se enviará al programa de fondo esté habilitado en el empaquetado, protocolo y tipo de documento adecuados para el documento Establecer destino. Bajo **Establecer destino**, habilite cada componente de tipo de documento en la definición de documento del documento de programa de fondo.
6. Si el concentrador también recibirá documentos del sistema de fondo, es posible que desee habilitar las funciones B2B necesarias mientras aún se muestra la página Funciones B2B. En este caso, debe habilitar, en **Establecer origen**, el componente de tipo de documento del documento de fondo.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo establecer posibilidades en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Definición de la interacción de documentos para el envío: Para que el Gestor de documentos sepa cómo convertir el documento de socio, poder localizar una interacción que combine las definiciones de flujo de documentos para el documento de socio y el documento de programa de fondo y que identifique cuál es el origen y cuál es el socio de destino.

Cuando el Gestor de documentos está preparado para enviar el documento convertido al sistema de fondo, debe poder localizar una conexión de socio entre el socio de origen y el socio de destino (sistema de fondo). Sin embargo, para que exista una conexión de socio, debe existir una interacción válida entre los documentos de origen y de destino. Para definir una interacción de definición de flujo de documentos en WebSphere Partner Gateway, pulse: **Administración de**

concentrador > Configuración de concentrador > Definición de documentos > Gestionar interacciones > Crear interacción.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear las interacciones de definiciones de flujo de documentos en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Para enviar documentos al sistema de fondo, defina una interacción entre los documentos de origen y de destino, tal y como se resume en la Tabla 22.

Tabla 22. Creación de una interacción para enviar un documento

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

Definición de cómo conectarse al sistema de fondo

Para que el Gestor de documentos pueda enviar el documento convertido al sistema de fondo, debe tener una conexión de socio válida, que identifica los socios de origen y de destino y proporciona la ubicación a través de la cual se comunican estos dos socios. Para crear una conexión de socio, debe utilizar la página Gestionar conexiones en WebSphere Partner Gateway. Para acceder a esta vista, pulse: **Administración de cuentas > Conexiones**.

Para que se defina una conexión de socio, debe existir ya una interacción de definiciones de documento entre los documentos de origen y de destino. En la vista Gestionar conexiones, debe comprobar primero si hay una interacción especificando los socios de origen y destino. La Tabla 23 lista los socios que debe seleccionar en la página Gestionar conexiones para definir una conexión de socio para enviar un documento al sistema de fondo.

Tabla 23. Creación de una conexión de socio para enviar un documento

Lista desplegable Gestionar conexión	Nombre de socio externo
Origen	Nombre del socio externo que está enviando el documento al socio interno
Destino	Nombre del socio interno, que recibe el documento del socio externo

Una vez que especifique el Origen y el Destino, pulse **Buscar** para comprobar si hay una interacción existente de definiciones de flujo de documentos. Si no existe ninguna interacción, debe crear una antes de poder continuar con la creación de una conexión de socio. Si existe una interacción (una cuyo origen sea la definición del flujo de documentos de socio y cuyo destino sea la definición de flujo de documentos de programa de fondo), puede configurar la conexión de socio para las comunicaciones con el sistema de fondo.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear una conexión de socio en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Para la integración de programas de fondo, esta conexión de socio debe especificar como su destino el destino definido en el apartado “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47.

Recepción de documentos del sistema de fondo

Para recibir un documento del sistema de fondo, el concentrador realiza los pasos siguientes:

1. Recibe un documento del sistema de fondo.

El receptor de WebSphere Partner Gateway recibe este documento de origen de un receptor que se ha definido en el concentrador para mensajes entrantes del sistema de fondo y el protocolo de transferencia asociado. Al recibir un documento del sistema de fondo, el documento de origen es el documento que se recibe del sistema de fondo; por lo tanto, se hace referencia a este documento como el *documento de programa de fondo*.

2. Convierte el documento de fondo en el documento de destino, que está en el formato que requiere el socio externo designado.

El Gestor de documentos realiza esta conversión al documento de destino. Al recibir un documento del sistema de fondo, el documento de destino es el documento que se envía a algún socio externo; por lo tanto, se hace referencia a este documento como el *documento de socio*.

3. Envía el documento de socio al socio externo adecuado.

El Gestor de documentos envía el documento de socio a través de un destino que se ha definido en el concentrador para mensajes salientes al socio externo adecuado.

Por lo tanto, para que el concentrador pueda recibir un documento del sistema de fondo, debe asegurarse de que se haya realizado en WebSphere Partner Gateway la configuración que se resume en la Tabla 24.

Tabla 24. Pasos de configuración para recibir documentos del sistema de fondo

Paso de configuración	Pasos de WebSphere Partner Gateway	Para obtener más información
1. Defina dónde recuperar el documento.	1. Cree un receptor que reciba documentos entrantes del sistema de fondo.	“Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo”
2. Defina cómo procesar el documento.	2. Cree definiciones de flujo para los formatos de origen y de destino. 3. Habilite las funciones B2B para la definición de flujo de documentos del documento recibido del sistema de fondo. 4. Cree una interacción de definición de flujo de documentos entre las definiciones de flujo de documentos de origen y de destino.	“Definición de cómo procesar el documento de programa de fondo” en la página 52
3. Defina cómo conectarse a WebSphere Partner Gateway.	5. Cree una conexión de socio que envíe documentos a WebSphere Partner Gateway.	“Definición de cómo conectarse a WebSphere Partner Gateway” en la página 53

Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo

Para recibir documentos del sistema de fondo, el concentrador debe tener definido un receptor. Este receptor especifica el origen de los documentos; es decir, identifica la ubicación (como un URI) en la que el concentrador está a la escucha

de documentos entrantes. Esta ubicación es la misma ubicación a la que el sistema de fondo envía documentos. El receptor identifica el punto de entrada en el receptor (en WebSphere Partner Gateway). En WebSphere Partner Gateway, es el receptor el que recibe documentos en WebSphere Partner Gateway. Una vez que el receptor ha procesado el documento, guarda el documento convertido en el almacenamiento compartido persistente para que el Gestor de documentos lo pueda recuperar posteriormente.

Para definir un receptor en WebSphere Partner Gateway, pulse **Administración de concentrador > Configuración de concentrador > Receptores**.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear un receptor en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Cuando define un receptor, debe especificar el protocolo de transporte que tanto el concentrador como el sistema de fondo utilizarán para transferir el documento de programa de fondo. Como muestra la Tabla 17 en la página 37, la selección de protocolo de transporte depende del formato del documento. Su formato incluye el tipo de empaquetado y el protocolo empresarial, que se definen en su definición de flujo de documentos.

Nota: La selección de protocolo de transporte también depende de los protocolos de transporte a los que dé soporte su sistema de fondo específico. Para obtener más información, consulte el capítulo de esta guía para la integración de su sistema de fondo específico.

Cuando haya seleccionado un protocolo de transporte válido para el documento, podrá proporcionar la otra información que necesite definir para el receptor en la vista Detalles de receptor.

Definición de cómo procesar el documento de programa de fondo

Para que el Gestor de documentos pueda procesar el documento de programa de fondo, debe conocer el formato al que es necesario convertir este documento; es decir, necesita saber el formato del documento de socio. Como parte de la integración de programas de fondo, debe asegurarse de que estén definidas en WebSphere Partner Gateway las entidades que se resumen en la Tabla 25.

Tabla 25. Definición de cómo convertir el documento de programa de fondo

Paso	Para obtener más información
1. Deben existir definiciones de documento para definir el formato de <i>ambos</i> documentos, el documento de socio y el documento de programa de fondo.	“Definición de la definición de documento” en la página 48
2. Las funciones B2B del socio interno deben incluir la habilitación de la definición de documento del documento de fondo como origen.	“Configuración de las funciones B2B para la recepción” en la página 53
3. Debe existir una interacción de definiciones de documento que una el documento de programa de fondo como origen y el documento de socio como destino.	“Definición de una interacción para la recepción” en la página 53

Configuración de las funciones B2B para la recepción: Para ver un resumen de las funciones B2B según son aplicables a la integración de programas de fondo, consulte el apartado “Configuración de las funciones B2B para el envío” en la página 49.

Si no lo ha hecho todavía, habilite en **Establecer origen** el componente de tipo de documento del documento de programa de fondo.

Definición de una interacción para la recepción: Para ver un resumen de las interacciones de definiciones de flujo de documentos según son aplicables a la integración de programas de fondo, consulte el apartado “Definición de la interacción de documentos para el envío” en la página 49. En este apartado se resume cómo definir la interacción para la recepción de un documento de un sistema de fondo.

Para recibir documentos del sistema de fondo, defina una interacción entre las definiciones de flujo de documentos de los documentos de origen y de destino, tal y como se resume en la Tabla 26.

Tabla 26. 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 <i>de programa de fondo</i> .
Destino	Seleccione los tipos de documento de componente en la definición de flujo de documentos del documento <i>de socio</i> .

Definición de cómo conectarse a WebSphere Partner Gateway

Para que el Gestor de documentos pueda procesar el documento del sistema de fondo, debe encontrar una conexión válida, que identifique los socios de origen y de destino y que proporcione la ubicación a través de la cual se comunican estos dos socios. Para ver un resumen de las conexiones según son aplicables a la integración de programas de fondo, consulte el apartado “Definición de cómo conectarse al sistema de fondo” en la página 50.

La Tabla 27 lista los socios que debe seleccionar en la página Gestionar conexiones de WebSphere Partner Gateway para definir una conexión de socio para recibir un documento del sistema de fondo.

Tabla 27. Creación de una conexión de socio para recibir un documento

Lista desplegable Gestionar conexión	Nombre de socio externo
Origen	Nombre del socio interno
Destino	Nombre del socio externo que recibe el documento del socio interno.

Una vez que especifique el Origen y el Destino, pulse **Buscar** para comprobar si hay una interacción existente de definiciones de flujo de documentos. Si no existe ninguna interacción, debe crear una *antes* de poder continuar con la creación de una conexión de socio. 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 documento de socio), puede configurar la conexión de socio para las comunicaciones con el sistema de fondo.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear una conexión de socio en WebSphere Partner Gateway, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Parte 2. Integración con WebSphere Process Server

En el siguiente capítulo se describe el procedimiento para integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server.

Capítulo 3. Introducción a la integración de WebSphere Process Server

En este capítulo se proporciona una visión general de la integración entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Process Server.

Nota: Para ver una descripción del proceso general utilizado para integrar WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo, consulte el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9.

Este capítulo contiene los apartados siguientes:

- “Visión general”
- “Planificación de la integración de WebSphere Process Server” en la página 59
- “Visión general de tareas para la integración de WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server” en la página 62
- “Manejo de mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 63
 - “Clase BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil” en la página 76
 - “Clase BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl” en la página 81

Visión general

En este apartado se describe cómo se puede utilizar WebSphere Partner Gateway para proporcionar las capacidades B2B para WebSphere Process Server.

Nota: Para obtener información detallada sobre WebSphere Process Server, consulte el centro de información de WebSphere Process Server.

WebSphere Process Server utiliza las capacidades B2B de WebSphere Partner Gateway para gestionar interacciones con socios comerciales (conocidos, en WebSphere Partner Gateway, como *socios externos*). Por ejemplo, supongamos que un servicio que se ejecuta en WebSphere Process Server tiene que enviar un documento a un socio externo. WebSphere Process Server envía el documento a WebSphere Partner Gateway, que determina la correlación de transformación (si hay alguna) que se debería utilizar para transformar el documento en el formato que espera el socio externo. WebSphere Partner Gateway también maneja toda la información del perfil del socio externo.

Ahora supongamos que WebSphere Process Server tiene que enviar un documento a varios socios externos. Los socios externos reciben el documento en distintos formatos. WebSphere Process Server necesita tratar solamente con un tipo de formato (el que envía a WebSphere Partner Gateway). WebSphere Partner Gateway maneja la interacción con los socios externos.

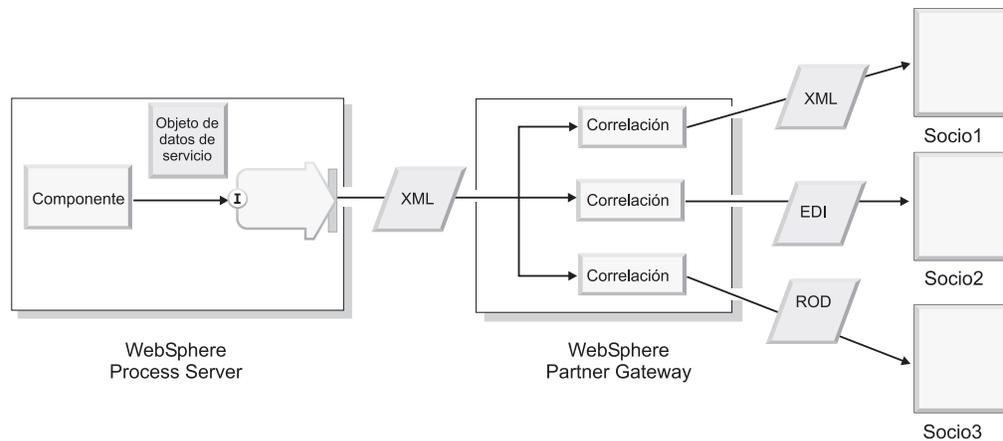


Figura 15. WebSphere Partner Gateway envía documentos en varios formatos a los socios externos

Puede desarrollar las correlaciones de transformación que convierten el documento al formato que requiere el socio externo o bien puede importar las correlaciones desde el programa de cliente de Data Interchange Services.

De forma similar, cuando WebSphere Process Server recibe documentos enviados desde socios externos, WebSphere Partner Gateway procesa estos documentos. Los documentos pueden estar en una variedad de formatos. WebSphere Partner Gateway transforma los documentos y los envía al destino definido por el socio interno en WebSphere Process Server.

Cómo se comunican WebSphere Process Server y WebSphere Partner Gateway

WebSphere Partner Gateway envía un documento desde un socio externo a WebSphere Process Server de forma que el documento puede ser procesado por un servicio en WebSphere Process Server. La forma en la que un servicio en WebSphere Process Server pasa a estar disponible para ser utilizado por otras aplicaciones (incluida WebSphere Partner Gateway) es mediante su enlace de exportación.

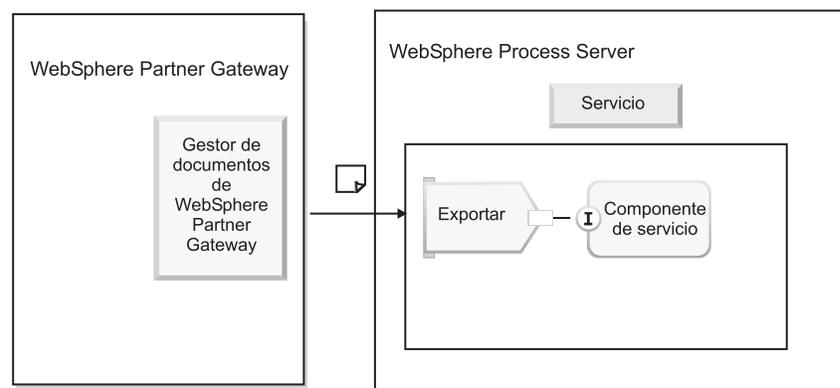


Figura 16. Cómo utiliza WebSphere Partner Gateway el enlace de exportación para enviar documentos a WebSphere Process Server

El componente WebSphere Process Server tiene una interfaz que describe el servicio (los métodos disponibles y los datos de entrada y de salida) y un enlace (en este caso, un enlace de exportación).

La Figura 16 en la página 58 presenta una visión genérica de cómo el enlace de exportación invoca un servicio en WebSphere Process Server. El tipo de transporte (por ejemplo, JMS o HTTP) que utiliza para enviar el mensaje afecta dónde se envía el mensaje y cómo se recupera, tal y como se describe en el apartado “Transportes de mensajes a los que WebSphere Process Server da soporte” en la página 60.

De forma similar, cuando un servicio en WebSphere Process Server desea enviar un documento empresarial a un socio externo, utiliza su enlace de *importación*. Las importaciones identifican servicios fuera de un módulo, de forma que se puede llamar a los mismos desde el módulo. En este caso, WebSphere Process Server utiliza el enlace de importación para llamar a WebSphere Partner Gateway, que procesa el documento y lo envía a su socio externo.

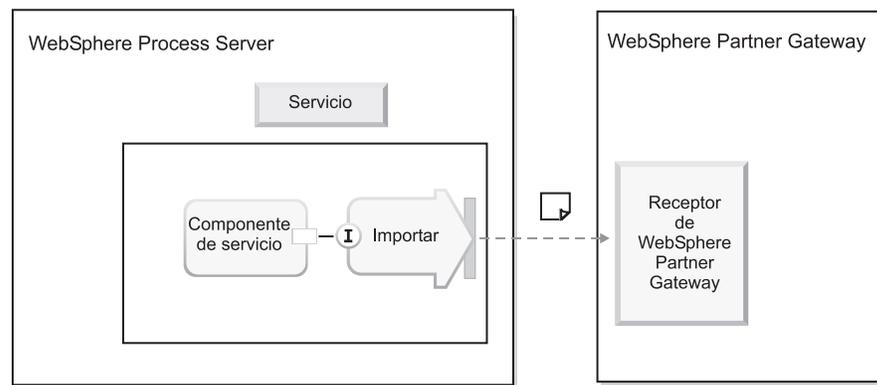


Figura 17. Cómo utiliza WebSphere Process Server el enlace de importación para invocar a WebSphere Partner Gateway

Planificación de la integración de WebSphere Process Server

Para planificar la integración con WebSphere Process Server, siga los pasos que se describen en el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9.

Versión de WebSphere Process Server a las que da soporte WebSphere Partner Gateway

WebSphere Partner Gateway versión 6.1 da soporte a la integración con WebSphere Process Server versión 6.0.2.

WebSphere Process Server está disponible en varias plataformas, incluidas la plataforma Windows y varias plataformas basadas en UNIX. Para obtener más información, consulte la guía de instalación de WebSphere Process Server en el centro de información de WebSphere Process Server.

Casos de ejemplo de instalación soportada

En la tabla siguiente, cada fila muestra una combinación soportada de instalaciones de WebSphere Partner Gateway y de instalaciones de WebSphere Process Server.

Nota: Durante la instalación, WebSphere Partner Gateway crea perfiles separados de WebSphere Application Server para cada uno de sus componentes. Estos perfiles se utilizarán únicamente en WebSphere Partner Gateway. No despliegue WebSphere Process Server ni ninguna otra aplicación de WebSphere Application Server en estos perfiles.

Tabla 28. Casos de ejemplo de instalación soportada

Instalación de WebSphere Partner Gateway	Instalación de WebSphere Process Server	Detalles
Instalada en WebSphere Application Server 6.1, o una o varias instancias de WebSphere Application Server Network Deployment 6.1.	El instalador de WebSphere Process Server instala su WebSphere Application Server ND soportado junto con WebSphere Process Server.	
Instalada en WebSphere Application Server 6.1, o una o varias instancias de WebSphere Application Server Network Deployment 6.1.	Instalada en la misma instalación, pero no en la misma instancia, del WebSphere Application Server 6.1 en el que está instalado WebSphere Partner Gateway. El perfil utilizado para WebSphere Process Server debe ser distinto del perfil utilizado por los componentes de WebSphere Partner Gateway.	Sólo está soportada en las plataformas (sistemas operativos y versiones) soportadas tanto por WebSphere Partner Gateway como por WebSphere Process Server.

Transportes de mensajes a los que WebSphere Process Server da soporte

Cuando WebSphere Partner Gateway envía un mensaje a WebSphere Process Server a través de un protocolo de transporte de mensajes determinado, el destino específico del transporte definido para el socio interno envía el mensaje al punto final de WebSphere Process Server. WebSphere Process Server recupera el mensaje del punto final y procesa el mensaje. El tipo de protocolo de transporte determina cómo se maneja el mensaje una vez que llega a WebSphere Process Server:

- Para el transporte JMS, debe configurar un transporte JMS para recuperar el mensaje de la cola JMS.
- Para el protocolo HTTP, debe crear un servlet en WebSphere Process Server que maneje la recepción del mensaje desde WebSphere Partner Gateway.
- Para documentos SOAP (que se envían a través del protocolo de transporte HTTP), debe configurar un enlace de exportación de servicios web en WebSphere Process Server a fin de recuperar la solicitud SOAP.
- Para el sistema de archivos, debe configurar un adaptador entrante para archivos planos a fin de direccionar el mensaje a WebSphere Process Server.

Cuando envía mensajes desde WebSphere Process Server a WebSphere Partner Gateway, los envía a un receptor específico de transporte (por ejemplo, una cola JMS o un URL) en WebSphere Partner Gateway. El tipo de transporte de mensajes determina cómo se envía el mensaje.

- Para el transporte JMS, debe configurar una importación JMS para enviar el mensaje a la cola JMS.

- Para el transporte HTTP, debe crear un documento en WebSphere Process Server que realiza un HTTP POST al URL especificado para el receptor de WebSphere Partner Gateway.
- Para documentos SOAP (que se envían a través del protocolo de transporte HTTP), debe configurar un enlace de importación de servicios web en WebSphere Process Server a fin de enviar la solicitud SOAP a un URL de WebSphere Partner Gateway.
- Para el sistema de archivos, debe configurar un adaptador saliente para archivos planos a fin de direccionar el mensaje a un directorio en WebSphere Partner Gateway.

La información sobre el envío y la recepción de mensajes utilizando los protocolos de transporte soportados se puede encontrar en los apartados siguientes:

- Capítulo 4, “Integración de WebSphere Process Server con HTTP como transporte”, en la página 85
- Capítulo 5, “Integración de WebSphere Process Server con JMS como transporte”, en la página 93
- Capítulo 6, “Integración de WebSphere Process Server con SOAP/HTTP”, en la página 105
- Capítulo 7, “Integración de WebSphere Process Server con sistema de archivos como transporte”, en la página 111

Soporte de la integración de WebSphere Process Server

En este apartado se describen los ejemplos, la documentación y las clases de programa de utilidad que WebSphere Partner Gateway proporciona para ayudarle con la integración de WebSphere Process Server.

Ejemplos

WebSphere Partner Gateway proporciona ejemplos de utilización del protocolo de transporte JMS para ayudarle en el proceso de integración con WebSphere Process Server. Estos ejemplos están ubicados en el siguiente subdirectorio del directorio del producto WebSphere Partner Gateway:

Integration/WBI/WPG/samples

La Tabla 29 lista los subdirectorios del directorio samples.

Tabla 29. Ejemplos de la integración de WebSphere Process Server

Tipo de ejemplo	Subdirectorio de ejemplos
Ejemplos generales	JMS
Ejemplos específicos de RosettaNet	RosettaNet/JMS

Documentación

Además de la información de este documento, WebSphere Partner Gateway proporciona la publicación *PIP Sample for WebSphere Process Server*, que le proporciona instrucciones paso a paso acerca de cómo configurar un flujo PIP entre un socio externo y WebSphere Process Server.

Clases de programa de utilidad

WebSphere Partner Gateway proporciona dos clases de programa de utilidad que puede utilizar para transformar un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo en un objeto empresarial o para transformar un objeto de empresa en un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo:

- Clase `BCGBackendIntegrationDataBindingUtil`
Esta clase implementa la Interfaz de `DataBinding` y proporciona métodos de programa de utilidad para leer y grabar series, secuencias y matrices de bytes. Puede utilizar esta clase tal como está o desarrollar un nuevo enlace de datos utilizando esta clase.
- Clase `BCGBackendIntegrationJMSDataBindingImpl`
Esta clase implementa la Interfaz de `JMSDataBinding`. Esta clase se puede especificar en enlaces de exportación e importación JMS de SCA. Crea un objeto de datos a partir de un mensaje JMS que contiene una carga o graba el objeto de datos en un mensaje JMS.

Visión general de tareas para la integración de WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server

En este apartado se listan las tareas que realiza para que WebSphere Partner Gateway pueda enviar documentos a WebSphere Process Server o recibir documentos del mismo. Proporciona una base para los capítulos específicos de transporte que describen cómo integrar con WebSphere Process Server.

Acerca del sistema WebSphere Partner Gateway

En este apartado se proporciona una visión general muy breve de las tareas que realiza para configurar el concentrador de forma que pueda enviar documentos a WebSphere Partner Gateway y recibir documentos de WebSphere Partner Gateway. Estas tareas, que se describen detalladamente en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*, se realizan en la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway.

- Cree un receptor específico de transporte en el concentrador para recibir documentos enviados al concentrador desde WebSphere Process Server o desde socios externos.
- Cree un perfil de socio interno (si no existe uno ya), que incluya un destino específico del transporte que WebSphere Partner Gateway utilizará para enviar documentos a WebSphere Process Server.
- Cree perfiles de socio externo, incluidos los destinos específicos del transporte que WebSphere Partner Gateway utilizará para enviar documentos a los socios.
- Importe archivos WSDL, correlaciones de transformación, paquetes RosettaNet u otros mecanismos de definición de documentos de forma que una definición de documento para el tipo de documento que está intercambiando se visualice en la página Definición de flujo de documentos de la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway.
- Cree interacciones entre los tipos de documento que el concentrador recibirá (desde WebSphere Process Server o desde un socio externo) y los tipos de documentos que el concentrador enviará (a WebSphere Process Server o a los socios externos).
- Cree funciones B2B en los perfiles del socio interno y de los socios externos para indicar los tipos de documento que van a enviar y recibir.
- Cree conexiones de socio entre el socio interno y los socios externos para indicar el socio de origen (el emisor del documento), el socio de destino (el receptor del documento) y la acción que el concentrador debe realizar (si debe realizar alguna) para transformar el documento.

Acerca del sistema WebSphere Process Server

El módulo es el artefacto de WebSphere Process Server utilizado para ensamblar y desplegar un servicio. El primer paso, por lo tanto, es crear un módulo utilizando WebSphere Integration Developer.

Una vez que haya creado el módulo, debe crear los componentes y sus interfaces y, a continuación, especificar en enlace utilizado.

1. Especifique una interfaz para el componente. Puede importar una interfaz (por ejemplo, puede importar un archivo WSDL existente) o puede crear la interfaz. Cuando crea una interfaz, debe definir una o más operaciones realizadas por el componente y debe definir las entradas y salidas esperadas por el componente. Una interfaz para un componente puede ser un WSDL o puede utilizar una implementación Java para la interfaz. Consulte la documentación de WebSphere Process Server para obtener información acerca de cuándo crear una interfaz WSDL y cuándo crear una interfaz Java.
2. Especifique una implementación para el componente. Puede importar una implementación (por ejemplo, puede importar un programa Java existente) o puede crear la implementación.
3. Componga la aplicación utilizando el Editor de ensamblaje de WebSphere Integration Developer. Debe crear un componente de servicio y, a continuación, especificar la interfaz para el componente (que ha creado o importado en el paso 1). También debe especificar la implementación (que ha creado o importado en el paso 2).
4. Cree un enlace de exportación para permitir que WebSphere Partner Gateway envíe un documento al servicio o cree un enlace de importación para permitir que WebSphere Process Server envíe un documento a WebSphere Partner Gateway. Cuando crea el enlace, debe especificar la información necesaria para enviar y recibir documentos. Por ejemplo, en la definición de Enlace JMS, debe indicar la cola JMS y el bus así como el enlace de datos que se debe utilizar para transformar un documento empresarial de o a un objeto de empresa. (Consulte el apartado "Manejo de mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo" para obtener información acerca de la utilización y los requisitos para el enlace de datos.) Los requisitos específicos del transporte para los enlaces de servicio se describen en los capítulos subsiguientes.
5. Cuando ha finalizado de ensamblar los componentes que componen el módulo, debe desplegar el módulo.

Manejo de mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo

Para algunos protocolos como por ejemplo RosettaNet, WebSphere Partner Gateway espera que las aplicaciones de programa de fondo utilicen el empaquetado de integración de programas de fondo. WebSphere Partner Gateway da soporte al empaquetado de integración de programas de fondo a través de protocolos HTTP y JMS. Esto requiere que los servicios de WebSphere Process Server puedan manejar mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo. Los servicios de WebSphere Process Server utilizan objetos de empresa. Por lo tanto, para enviar mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo a WebSphere Partner Gateway, los servicios de WebSphere Process Server deben serializar los objetos de empresa en mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo. De forma similar, para recibir mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo desde WebSphere Partner

Gateway, los servicios de WebSphere Process Server tienen que deserializar los mensajes empaquetados de integración de programas de fondo en objetos empresariales.

En este apartado se describe la API del programa de utilidad de enlace de datos y el enlace de datos JMS que WebSphere Partner Gateway proporciona, que los servicios de WebSphere Process Server pueden utilizar para manejar mensajes de empaquetado de integración de programas de fondo.

El enlace de datos hace referencia al mecanismo utilizado para:

- Transformar un objeto de empresa, enviado desde WebSphere Process Server, en un documento de empresa que WebSphere Partner Gateway pueda procesar
- Transformar un documento de empresa, enviado desde WebSphere Partner Gateway, en un objeto de empresa que WebSphere Process Server pueda procesar

La API del programa de utilidad de enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo proporcionada por WebSphere Partner Gateway y el enlace de datos JMS proporcionan una forma de crear un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo desde un objeto de empresa o de convertir un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo en un objeto de empresa. El enlace de datos proporcionado por WebSphere Partner Gateway se puede utilizar tal y como está cuando envía y recibe documentos con el empaquetado de integración de programas de fondo. O bien, si desea personalizar el proceso, puede actualizar su propio enlace de datos utilizando la API del programa de utilidad de enlace de datos proporcionada por WebSphere Partner Gateway.

Transporte JMS

Si utiliza JMS como el protocolo de transporte y envía o recibe un documento XML que no tiene empaquetado de integración de programas de fondo (en otras palabras, tiene especificado un empaquetado Ninguno), puede utilizar el enlace JMS predeterminado proporcionado por WebSphere Process Server o bien puede utilizar las API de objeto de empresa proporcionadas por WebSphere Process Server para crear su propio enlace de datos. Si envía o recibe un documento que no es XML y que no tiene el empaquetado de integración de programas de fondo (en otras palabras, si tiene especificado el empaquetado Ninguno), debe crear su propio enlace de datos. Debe seleccionar el enlace JMS al configurar el enlace de exportación o importación JMS de SCA (Service Component Architecture). Consulte el centro de información de WebSphere Process Server para obtener más información sobre la utilización del enlace JMS predeterminado.

Si utiliza JMS como el protocolo de transporte y envía o recibe documentos con el empaquetado de integración de programas de fondo, puede utilizar el enlace de datos `BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl` tal cual o, si desea personalizar el proceso, puede crear su propio enlace de datos utilizando `BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`. Para utilizar `BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`, debe configurarlo como el enlace de datos en el enlace de exportación JMS y el enlace de importación JMS de SCA.

- Para el proceso de solicitudes, la exportación invoca al método `read` de la interfaz `JMSDataBinding` para convertir el mensaje JMS de empaquetado de integración de programas de fondo de WebSphere Partner Gateway en un objeto de empresa. Para el proceso de solicitud-respuesta, es posible que la exportación invoque también al método `write`.

- Para el proceso de solicitudes, la importación invoca al método write de la interfaz JMSDataBinding para construir un mensaje JMS de empaquetado de integración de programas de fondo desde un objeto de empresa antes de que se envíe el mensaje a WebSphere Partner Gateway. Para el proceso de solicitud-respuesta, es posible que la importación también invoque al método read para leer la respuesta proporcionada por el servicio.

Consulte el centro de información de WebSphere Process Server para obtener más información acerca de cómo y cuándo se llama a los métodos de enlace de datos.

Transporte HTTP

Si utiliza HTTP como el protocolo de transporte, puede grabar una clase de enlace de datos HTTP que amplíe y altere temporalmente la Clase BCGBackendIntegrationDataBindingUtil genérica.

- Un servlet HTTP puede invocar métodos de BCGBackendIntegrationDataBindingUtil para construir un objeto de empresa a partir de la secuencia HTTP que se envía desde WebSphere Partner Gateway. A continuación, el servlet puede utilizar este objeto de empresa para invocar un servicio.
- Se puede grabar un componente para realizar un HTTP POST a WebSphere Partner Gateway. A continuación, un servicio puede invocar este componente con el objeto de empresa. Si el componente requiere un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo, puede utilizar la clase BCGBackendIntegrationDataBindingUtil para construir el mensaje a partir del objeto de empresa.

Nota: WebSphere Partner Gateway da soporte a invocaciones de sólo solicitud para el empaquetado de integración de programas de fondo. Sin embargo, puede desarrollar flujos de solicitud-respuesta con enlaces de datos de empaquetado de integración de programas de fondo (mediante salidas de usuario de WebSphere Partner Gateway). Esta clase de programa de utilidad se puede utilizar como la base para convertir un objeto de empresa de respuesta en una secuencia de respuesta o para convertir una secuencia de respuesta en un objeto de empresa de respuesta.

Objeto de empresa de nivel superior y objetos de empresa hijo

En este apartado se describe el objeto de empresa de nivel superior y los objetos de empresa hijo utilizados por el enlace de datos de integración de programas de fondo.

Objeto de empresa de nivel superior

Para utilizar el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo, debe crear un objeto de empresa de nivel superior que tenga tres atributos hijo:

Tabla 30. Objeto de empresa de nivel superior

Atributo	Tipo
payload	Este atributo corresponde al tipo de objeto de empresa de contenedor de carga. Puede ser de cualquier tipo, pero debe tener las propiedades específicas en la Tabla 31 en la página 67 o en la Tabla 32 en la página 67

Tabla 30. Objeto de empresa de nivel superior (continuación)

Atributo	Tipo
attachment	Este atributo corresponde al tipo de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto. Puede ser de cualquier tipo pero debe tener las propiedades especificadas en la Tabla 33 en la página 68
packagingHeaders	Este atributo corresponde al tipo de objeto de empresa de cabecera de empaquetado. Puede ser de cualquier tipo pero debe tener las propiedades especificadas en la Tabla 34 en la página 68

Cuando un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo se convierte en un objeto de nivel superior, el objeto de nivel superior se llena con los datos del mensaje. Cuando un objeto de nivel superior se convierte en un mensaje de empaquetado de integración de programa de fondo, el objeto de nivel superior es la entrada del enlace de datos.

La imagen siguiente muestra el objeto de empresa de nivel superior y sus objetos hijo:

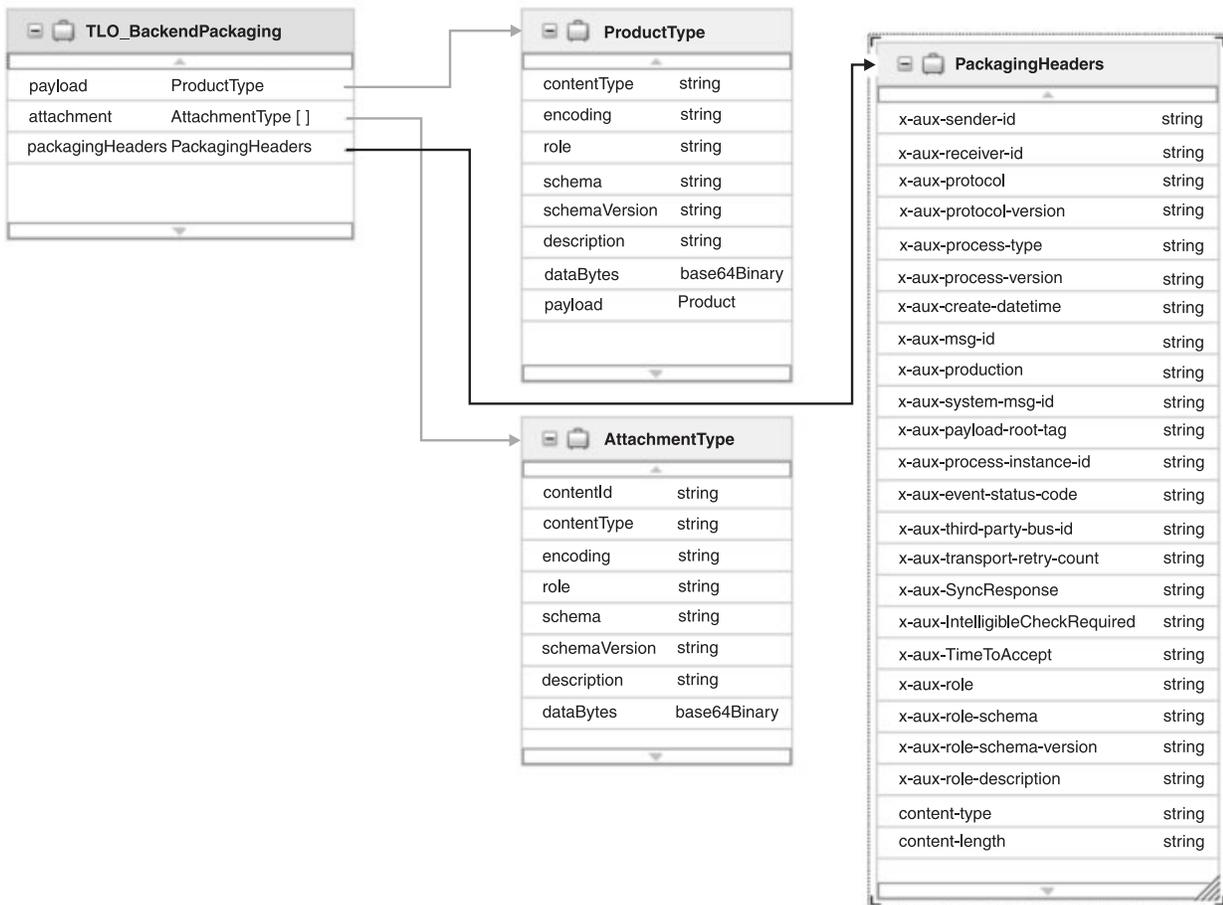


Figura 18. Objeto de empresa de nivel superior

Objeto de empresa de contenedor de carga

La estructura del objeto de empresa de contenedor de carga depende de si la carga es XML o no XML.

Cargas XML: Si la carga es XML, el contenedor de carga tiene las propiedades siguientes:

Tabla 31. Objeto de contenedor de carga para cargas XML

Atributo	Tipo
contentType	xsd:string
encoding	xsd:string
rol	xsd:string
esquema	xsd:string
schemaVersion	xsd:string
descripción	xsd:string
dataBytes	xsd:base64Binary
payload	Referencia al objeto de empresa de carga. Por ejemplo, si la propia carga está contenida en un objeto Pip3A4PurchaseOrderRequest, el atributo payload es de tipo Pip3A4PurchaseOrderRequest.

El apartado “Creación de objetos de empresa para contenido de servicio RosettaNet” en la página 69 describe cómo crear un objeto de empresa para un PIP.

Cargas no XML: Si la carga no es XML, el contenedor de carga tiene las propiedades siguientes:

Tabla 32. Objeto de contenedor de carga para cargas no XML

Atributo	Tipo
contentType	xsd:string
encoding	xsd:string
rol	xsd:string
esquema	xsd:string
schemaVersion	xsd:string
descripción	xsd:string
dataBytes	xsd:base64Binary
dataString	xsd:string

La carga es el valor de dataBytes o dataString.

- Si la carga no es XML, al convertir el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a un objeto de nivel superior, el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo no convertirá el valor del elemento <payload> del mensaje a un objeto de empresa de carga. En su lugar, establecerá el valor del atributo dataBytes (o dataString) del objeto de empresa de contenedor de carga como el valor de bytes (o serie) de la carga.
- De forma similar, al construir el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a partir de un objeto de nivel superior, el enlace de empaquetado de integración de programas de fondo establecerá el contenido del

atributo dataBytes (o dataString) del objeto de empresa de contenedor de carga como el valor del elemento <payload> del mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo.

Los atributos Role, Schema, SchemaVersion y Description se añaden a wbpackaging 1.2. Sólo se utiliza en el flujo ebXML. El valor de estos atributos para una carga se establecerán como valor de los atributos correspondientes en el mensaje Soap de ebXML para dicha carga.

Objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto

Este objeto de empresa representa un archivo adjunto. Puede ser de cualquier tipo complejo; sin embargo, debe tener los atributos siguientes:

Tabla 33. Atributos de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto

Atributo	Tipo
contentID	xsd:string
contentType	xsd:string
encoding	xsd:string
rol	xsd:string
esquema	xsd:string
schemaVersion	xsd:string
descripción	xsd:string
dataBytes	xsd:base64Binary
dataString	xsd:string

El archivo adjunto es el valor de dataBytes o dataString.

Objeto de empresa de cabecera de empaquetado

Este objeto de empresa contiene las cabeceras a nivel de transporte. Las cabeceras de transporte x-aux se describen en el apartado “Contenido de cabecera a nivel de transporte” en la página 25. Este objeto de empresa debe tener los atributos siguientes.

Tabla 34. Atributos de objeto de empresa de cabecera de empaquetado

Atributo	Tipo
x-aux-sender-id	serie
x-aux-receiver-id	serie
x-aux-protocol	serie
x-aux-protocol-version	serie
x-aux-process-type	serie
x-aux-process-version	serie
x-aux-create-datetime	serie
x-aux-msg-id	serie
x-aux-production	serie
x-aux-system-msg-id	serie
x-aux-payload-root-tag	serie
x-aux-process-instance-id	serie
x-aux-event-status-code	serie

Tabla 34. Atributos de objeto de empresa de cabecera de empaquetado (continuación)

Atributo	Tipo
x-aux-third-party-bus-id	serie
x-aux-transport-retry-count	serie
x-aux-SyncResponse	serie
x-aux-IntelligibleCheckRequired	serie
x-aux-TimeToAccept	serie
x-aux-role	serie
x-aux-role-schema	serie
x-aux-role-schema-version	serie
x-aux-description	serie
content-type	serie
content-length	serie

Creación de objetos de empresa para contenido de servicio RosettaNet

El enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo requiere un objeto de nivel superior. Puede crear el objeto de nivel superior, tal como se describe en el apartado “Objeto de empresa de nivel superior” en la página 65. WebSphere Partner Gateway espera XML de contenido de servicio RosettaNet como la carga del mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo. Para crear el objeto de contenedor de carga, necesita un objeto de empresa de carga que representa el XML de contenido de servicio RosettaNet. Puede crear el objeto de empresa de contenido de servicio RosettaNet utilizando uno de los enfoques siguientes:

- Si la estructura del contenido de servicio PIP proporcionado por RosettaNet se encuentra en formato de esquema XML, este esquema XML se puede utilizar como el objeto de empresa de carga.
- Si la estructura del contenido de servicio PIP proporcionada por RosettaNet se encuentra en formato DTD, necesita convertir esta DTD a un esquema XML. Para convertir DTD de contenido de servicio PIP en esquema XML, siga el procedimiento de la *Guía de configuración de concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Este esquema XML se puede utilizar como el objeto de empresa de carga.
- De forma alternativa, si el PIP se encuentra en formato DTD y existe un paquete PIP proporcionado por WebSphere Partner Gateway para el PIP, siga este procedimiento para crear el objeto de empresa de contenido de servicio PIP.
 1. Navegue hasta el paquete PIP de contenido de servicio RosettaNet para la versión RNIF en la que está interesado. Por ejemplo, si desea crear un objeto de empresa PIP3A4PurchaseOrderRequest, puede utilizar el archivo BCG_Package_RNSC1.0_RNIFV02.02.zip en el directorio del producto WebSphere Partner Gateway.
 2. Utilizando WebSphere Integration Developer, importe el archivo ZIP en los módulos de WebSphere Process Server que ha configurado para el PIP.
 3. Expanda la carpeta Tipos de datos y pulse con el botón derecho del ratón en el objeto de empresa que corresponde al elemento raíz del contenido de servicio. Por ejemplo, en el caso de una solicitud PIP 3A4, pulse con el botón derecho del ratón en Pip3A4PurchaseOrder de la carpeta Tipos de datos y, a continuación, seleccione **Abrir con el Editor de texto**.

4. En el editor de texto, cambie las inclusiones de la forma siguiente.

```
../../common/
```

a

```
./
```

5. Guarde los cambios y cierre el editor de texto.

Cómo funciona el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo

En este apartado se proporciona una descripción de cómo el enlace de datos de integración de programas de fondo crea un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a partir de un objeto de empresa o de cómo crea un objeto de empresa a partir de un mensaje entrante.

Conversión de mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a objeto de nivel superior

En este apartado se describe cómo se convierte el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a un objeto de empresa que puedan utilizar los servicios de WebSphere Process Server.

Como se menciona en el apartado “Objeto de empresa de nivel superior y objetos de empresa hijo” en la página 65, el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo funciona con un tipo específico de objeto de empresa de nivel superior. Debe crear este objeto de empresa antes de poder utilizar el enlace de datos.

El objeto de empresa de nivel superior se describe en el apartado “Objeto de empresa de nivel superior” en la página 65.

Tipos de mensajes: La manera en la que se convierte el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo de WebSphere Partner Gateway depende del tipo de mensaje. El mensaje puede ser de una de los tres tipos siguientes:

- Un mensaje XML con un código raíz de <transport envelope> y un URI de “http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.1/wbipackaging” o “http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/wbipackaging” .

A continuación se muestra un ejemplo de un mensaje dentro de un sobre de transporte:

```
<transport-envelope
  xmlns="http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.1/wbipackaging">
  <payload encoding="base64" contentType="application/xml"
  contentId="111111111111">
    ...base64 encoded XML message...
  </payload>
  <attachment encoding="base64" contentType="text/xml"
  contentId="222222222222">
    ...base64 encoded XML attachment...
  </attachment>
  <attachment encoding="base64" contentType="application/pdf"
  contentId="333333333333">
    ...base64 encoded PDF attachment...
  </attachment>
</transport-envelope>
```

- Cualquier otro mensaje XML
- Un mensaje no XML

Métodos utilizados para convertir el mensaje: Para convertir un mensaje JMS de empaquetado de integración de programas de fondo en un objeto de nivel superior, debe utilizar el método read de BCGBackendIntegrationJMSDataBindingImpl.

Para convertir un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo en un objeto de nivel superior, puede utilizar los métodos siguientes de BCGBackendIntegrationDataBindingUtil:

- read():
Si el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo está contenido en una secuencia de entrada, puede utilizar este método.
- setFromArray:
Si el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo está contenido en una matriz de bytes, puede utilizar este método.
- setFromString
Si el empaquetado de integración de programas de fondo está contenido en una serie, puede utilizar este método.

Antes de llamar a cualquiera de estos métodos, puede personalizar el proceso de enlace de datos llamando a los métodos siguientes:

- setTLOTypeName()
Puede utilizar setTLOTypeName en el objeto para nombrarlo y para especificar su URI.
- setBOPrefix()
Puede utilizar setBOPrefix para especificar el prefijo de objeto de empresa. Si no lo ha hecho, se utiliza el prefijo predeterminado de TLO_.
 - Si se puede determinar el tipo de objeto de empresa de carga, el objeto de nivel superior es: <PrefijoBO><NombreTipoBOCarga>.
 - Si el objeto de empresa de carga no se ha determinado (para cargas XML), el nombre es BCG_TLO_BackendPackaging (el valor predeterminado).

Si especifica tanto setTLOTypeName como setBOPrefix, setBOPrefix se ignora.

Para cargas no XML, si no especifica el nombre de objeto de nivel superior llamando a setTLOTypeName antes de llamar al método read, se utiliza el objeto de nivel superior predeterminado. La carga no se convierte en un objeto de empresa de carga. En su lugar, se establecen los bytes de datos como en el objeto de nivel superior predeterminado. El objeto de nivel superior predeterminado se muestra en la Figura 19 en la página 72.

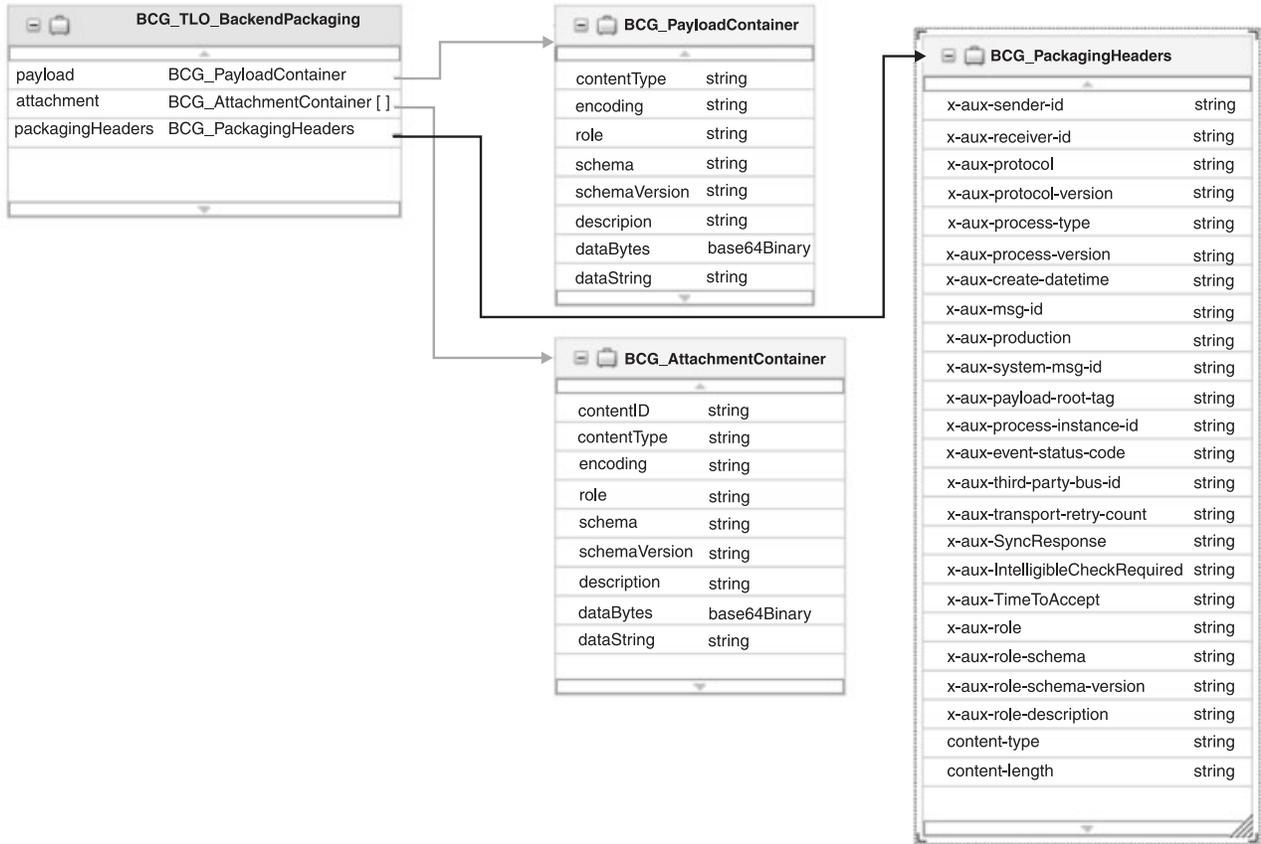


Figura 19. Objeto de empresa de nivel superior predeterminado

Si el mensaje tiene cabeceras de transporte, necesita leer estas cabeceras de transporte y establecerlas utilizando `setxAuxHeaders()`. Se debe llamar al método `setxAuxHeaders` antes de llamar a `read()`. El método `setxAuxHeaders` no se aplica al enlace de datos `BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`, porque las cabeceras de transporte JMS se leerán del mensaje JMS proporcionado en el método `read`.

Cómo se convierten los mensajes: En el apartado siguiente se describe cómo funcionan los métodos `read`, `setFromByteArray` y `setFromString` de `BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil` y el método `read` de `BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`. El método:

1. Determina el tipo de contenido XML de la cabecera `Content-type` (si está disponible en el mensaje). Por ejemplo:
`Content-Type: application/xml`

Si `contentType` no está disponible, el método inspecciona los primeros bytes del mensaje para determinar su tipo.

El método obtiene la carga en base al tipo de contenido, de la forma siguiente:

- Para un mensaje XML, deserializa el mensaje para obtener el objeto de empresa de carga.
- Para un objeto XML que tiene un código raíz de `<transport envelope>`, decodifica en base64 la carga para obtener los bytes de carga y analiza el mensaje para determinar si es XML o no XML.

- Si el mensaje es XML, deserializa los bytes de carga para obtener el objeto de empresa de carga.
- Si el mensaje no es XML, no deserializa los bytes de carga. Los bytes de carga se utilizan tal cual.

Para cada archivo adjunto contenido en el sobre de transporte, decodifica en base64 el archivo adjunto para obtener los bytes de archivo adjunto. Los bytes de archivo adjunto se utilizan tal cual; no se deserializan.

- Para un mensaje XML que tiene un código raíz de <EventNotification>, deserializa el mensaje para obtener el objeto de empresa de notificación de sucesos.
 - Para un mensaje que no es XML, no deserializa el mensaje. Los bytes se utilizan tal cual.
2. Determina el nombre del objeto de empresa de nivel superior.
 - Si la carga es XML:
 - Si se ha invocado setTLOTypeName antes de llamar a read, setFromArray o setFromString, se utiliza directamente el nombre especificado en el método para crear el nombre de nivel superior.
 - Si utiliza setBOPrefix, el nombre de objeto de nivel superior se compone del prefijo que especifique y del elemento raíz XML de la carga. También se obtiene el URI de la carga.
 - Si no utiliza setTLOTypeName o setBOPrefix, el nombre de objeto de nivel superior se compone del prefijo predeterminado TLO_ plus y del elemento raíz XML de la carga.
 - Si la carga no es XML:
 - Se puede utilizar el objeto de nivel superior predeterminado.
 - Se puede utilizar el método setTLOTypeName, pero debe adecuarse al objeto de nivel superior que ha creado o al objeto de nivel superior predeterminado (BCG_TLO_BackendPackaging).
 3. Crea una instancia del objeto de nivel superior.
 4. Crea una instancia del objeto de empresa de contenedor de carga y establece sus valores. La manera en la que se establecen los valores depende del tipo de mensaje.
 - Para un mensaje XML con un código raíz de <transport envelope>, los atributos se establecen de la forma siguiente:
 - contentType
Valor del atributo contentType del código <payload>.
 - encoding
Valor del atributo encoding del código <payload>.
 - payload
Nombre del objeto de empresa de carga.
 - Para un mensaje XML o un mensaje XML con un código raíz de <event notification>, los atributos se establecen de la forma siguiente:
 - contentType no está establecido
 - encoding no está establecido
 - payload
Nombre del objeto de empresa de carga.
 - Para un mensaje no XML, los atributos se establecen de la forma siguiente:
 - contentType no está establecido
 - encoding no está establecido

- dataBytes
Si el mensaje entrante se recibe como bytes, todo el conjunto de bytes se establece como el valor de este atributo.
 - dataString
Si el mensaje entrante se recibe como una serie, toda la serie se establece como el valor de este atributo.
 - payload no está establecido.
5. Crea una instancia de los objetos de empresa de archivo adjunto y establece sus valores de la forma siguiente:
 - contentType
Valor del atributo contentType del código <attachment>.
 - encoding
Valor del atributo encoding del código <attachment>.
 - contentId
Valor del atributo contentId del código <attachment>.
 - dataBytes
Bytes de archivo adjunto decodificados en base64.
 6. Crea una instancia del objeto de empresa de cabeceras de transporte y establece la lectura de las cabeceras de transporte del mensaje. El nombre de este objeto de empresa se establece como el valor del atributo packagingHeaders en el objeto de nivel superior.

El apartado Código de ejemplo muestra cómo se utilizan los métodos.

Conversión de objeto de nivel superior a mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo

En este apartado se describe cómo un objeto de empresa de WebSphere Process Server se serializa en un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo. El enlace de datos pone el contenido y cualquier archivo adjunto en un sobre de transporte en formato base64. También pone las cabeceras de transporte del objeto de nivel superior en el sobre como una serie.

Antes de invocar el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo, un servicio debe crear un objeto de nivel superior, tal y como se describe en el apartado “Objeto de empresa de nivel superior” en la página 65.

Métodos utilizados para convertir el objeto: Un servicio de WebSphere Process Server invoca el enlace de datos de empaquetado de integración de programas de fondo, enviando al mismo el objeto de nivel superior. Para convertir el objeto en un mensaje JMS de empaquetado de integración de programas de fondo, debe utilizar el método write de BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl. Para convertir el objeto en un mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo, debe utilizar el método write, getAsByteArray o getAsString de BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil.

Antes de llamar a uno de estos métodos, puede llamar a:

- El Método setPackagingSchema
Este método especifica el esquema de empaquetado que se debe utilizar para construir el mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo.
- El Método setOptions

Este método proporciona información (por ejemplo, el código raíz de la carga) que puede utilizar para serializar el mensaje. Para ver las opciones que puede establecer, consulte el apartado “Método setOptions” en la página 79.

Cómo se convierten los objetos: En el apartado siguiente se describe cómo funcionan los métodos write, getAsByteArray y getAsString, de BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil y el método write de BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl. El método:

1. Determina el tipo de contenido de la carga. Esta información se obtiene del objeto de empresa de contenedor de carga. La forma en que se procesa la carga se basa en su tipo de contenido, de la forma siguiente:
 - Carga XML
El atributo dataBytes o dataString del contenedor de carga (si está presente) debe ser nulo y el objeto de empresa de contenedor de carga debe tener como mínimo un atributo que sea de tipo complejo. Se trata de una referencia al objeto de empresa de carga. El objeto de empresa se serializa y se utiliza como la carga XML. Si hay más atributos establecidos de tipo complejo, se considera que el primer atributo de tipo complejo es la carga XML.
 - EventNotification
El primer atributo no nulo debe ser de tipo EventNotification. Se trata de una referencia al objeto de empresa de notificación de suceso. El objeto de empresa se serializa y se utiliza como la carga XML.
 - No XML
Si el atributo dataBytes no es nulo, el valor del atributo se utiliza como la carga.
Si el atributo dataString no es nulo, el valor del atributo se utiliza como la carga.
2. Serializa el objeto de empresa de carga si no es de tipo XML o EventNotification.
3. Codifica en base64 la carga, en función de su tipo:
Si el objeto de empresa de contenedor de carga tiene un valor no nulo para el atributo dataByte, este valor (los bytes de carga) están codificados en base64.
Si el objeto de empresa de contenedor de carga tiene un valor no nulo para el atributo dataString, los bytes se extraen en base al atributo contentType del objeto de empresa. A continuación, los bytes se codifican en base64.
Si la carga se ha serializado a partir de un objeto de empresa, los bytes se extraen en base al atributo contentType del objeto de empresa. A continuación, los bytes se codifican en base64.
4. Construye un documento XML en base al esquema de empaquetado especificado.
 - a. Se añade el código raíz <transport envelope>.
 - b. El código <payload>, que es un elemento hijo del código <transport envelope>, se establece con la serie codificada en base64 del paso 3.
5. Procesa los archivos adjuntos.
Si el objeto de contenedor de archivo adjunto tiene un atributo dataByte que no es nulo, los bytes se codifican en base64 y la serie se establece como el valor del código <attachment>.
Si el objeto de contenedor de archivos adjuntos tiene un atributo dataString que no es nulo, los bytes se extraen en base al atributo contentType del objeto de empresa. A continuación, los bytes se codifican en base64 y la serie se establece

como el valor del código <attachment>.

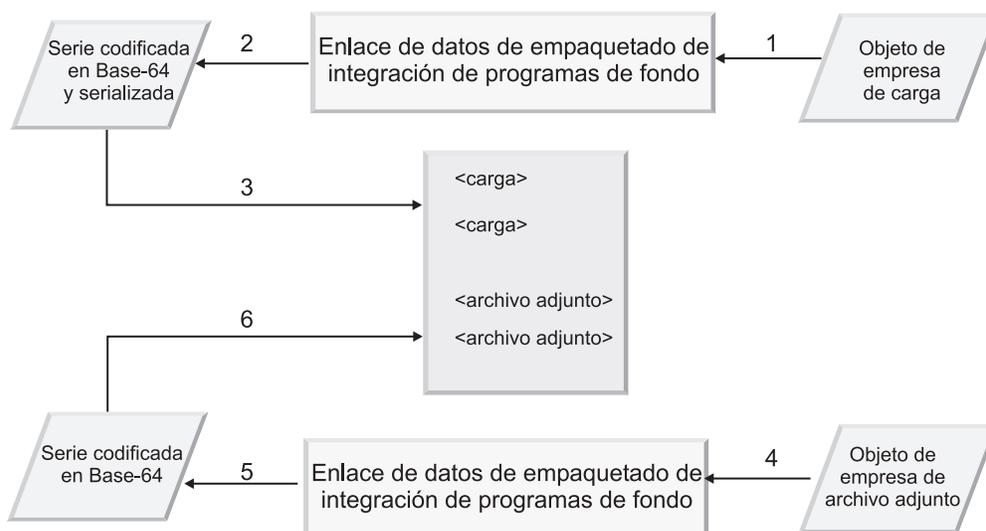


Figura 20. Cómo el enlace de datos añade objetos de empresa convertidos al mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo

El apartado Código de ejemplo muestra cómo se utilizan los métodos.

Clase BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil

En este apartado se describe la clase BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil y los métodos de la clase. Puede utilizar esta clase tal cual o, si desea personalizar el proceso del enlace de datos, puede crear una nueva clase de enlace de datos.

Interfaz de DataBinding

BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil implementa la siguiente interfaz de DataBinding:

```
DataBinding
public interface commonj.connector.runtime.DataBinding extends Serializable {
    public DataObject getDataObject() throws
    commonj.connector.runtime.DataBindingException;
    public void setDataObject(DataObject dataObject) throws
    commonj.connector.runtime.DataBindingException;
}
```

Métodos

Los métodos de BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil se describen en este apartado.

La clase BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil tiene dos tipos de métodos:

- Los que crean un objeto de datos a partir de una matriz de bytes, una serie o una secuencia de datos:
 - read(InputStream)
 - setFromArray(byte[])
 - setFromString(String)
 - setxAuxHeaders(HashMap)
 - setBOPrefix(String)

- setTLOTypeName(String, String)
- getDataObject()

Notas:

1. Puede utilizar uno de los métodos siguientes para crear el objeto de datos:

- read(InputStream)
- setFromArray(byte[])
- setFromString(String)

Antes de llamar al método para crear el objeto de datos, el programa puede invocar cualquiera de los métodos siguientes:

- setxAuxHeaders
- setBOPrefix
- setTLOTypeName

2. Si se utiliza el método setTLOTypeName, el método setBOPrefix no tiene ningún significado y se ignora.

3. Utilice el método getDataObject para obtener el objeto de empresa de nivel superior.

• Los que convierten un objeto de datos en una secuencia de datos, serie o bytes:

- setDataObject(DataObject)
- setPackagingSchema(String)
- setOptions(HashMap)
- getAsString()
- getAsByteArray()
- write(OutputStream)
- getxAuxHeaders()

Método getAsByteArray

Este método devuelve el byte[] obtenido del objeto de nivel superior.

Sintaxis:

```
public byte[ ] getAsByteArray()
```

Método getAsString

Este método devuelve un formato de serie del objeto de nivel superior.

Sintaxis:

```
protected java.lang.String getAsString()
```

Método getDataObject

Este método devuelve el objeto de datos, si ya se ha creado una instancia del mismo.

Sintaxis:

```
public commonj.sdo.DataObject getDataObject()
```

Método getxAuxHeader

Este método devuelve las cabeceras x-aux del sobre de transporte. Consulte el apartado “Contenido de cabecera a nivel de transporte” en la página 25 para obtener información sobre las cabeceras x-aux.

Sintaxis:

```
public java.util.HashMap getxAuxHeaders()
```

Método read

Este método toma una secuencia de entrada, lee esta secuencia y la convierte en un objeto de empresa de nivel superior. Las acciones realizadas por el método read se describen detalladamente en el apartado “Conversión de mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a objeto de nivel superior” en la página 70.

Sintaxis:

```
public void read(java.io.InputStream inputStream)
    throws commonj.connector.runtime.DataBindingException
```

Parámetro:

inputStream

La secuencia de entrada de la que se leerán los datos.

Método setBOPrefix

Si no se ha especificado el objeto de nivel superior, puede especificar un prefijo llamando a setBOPrefix (). Si no especifica un prefijo, se utiliza TLO_ como el prefijo predeterminado.

Notas:

1. En el caso de una carga XML, el espacio de nombres de la carga XML se utiliza como el espacio de nombres del objeto de nivel superior.
2. En el caso de una carga no XML, se utiliza el espacio de nombres predeterminado "http://ibm.com/websphere/bcg/2005/wbi/bo" como el espacio de nombres para el objeto de nivel superior.

Sintaxis:

```
public void setBOPrefix(java.lang.String prefix)
```

Método setDataObject

Este método establece el objeto de datos.

Sintaxis:

```
public void setDataObject(commonj.sdo.DataObject topLevelbo)
    throws commonj.connector.runtime.DataBindingException
```

Parámetro:

topLevelbo

El objeto de empresa de nivel superior. Consulte el apartado “Objeto de empresa de nivel superior” en la página 65 para obtener más información.

Método setDebugLevel

De forma predeterminada, el nivel de depuración se establece en error. Utilice este método para cambiar el nivel.

Sintaxis:

```
public static void setDebugLevel(int debugLevel)
```

Parámetro:

debugLevel

Los valores posibles para el nivel de depuración son los siguientes:

- BCG_LOG_DEBUG
- BCG_LOG_ERROR
- BCG_LOG_WARNING

- BCG_LOG_INFO

Método setFromByteArray

Este método toma los bytes de datos de la carga o los bytes de datos del sobre de transporte y crea un objeto de nivel superior. Antes de llamar a este método, puede llamar a uno o varios de los métodos siguientes:

- Método setTLOTypeName
- Método setBOPrefix
- Método setxAuxHeader

Sintaxis:

```
public void setFromByteArray(byte[ ] dataBytes)
    throws commonj.connector.runtime.DataBindingException
```

Parámetro:

dataBytes

La carga en forma de bytes.

Método setFromString

Este método toma una serie como un parámetro y la convierte en un objeto de nivel superior. Antes de llamar a este método, puede llamar a uno o varios de los métodos siguientes:

- Método setTLOTypeName
- Método setBOPrefix
- Método setOptions

Sintaxis:

```
public void setFromString(java.lang.String fromString)
    throws commonj.connector.runtime.DataBindingException
```

Parámetro:

fromString

El formato de serie del objeto de datos de nivel superior o carga.

Método setOptions

Este método establece las opciones necesarias.

Sintaxis:

```
public void setOptions(java.util.HashMap options)
    throws commonj.connector.runtime.DataBindingException
```

Parámetro:

Hashmap

Hashmap puede tener los siguientes valores clave:

- BCG_ROOT_NODE_NAME

Nombre raíz que se utilizará para generar la carga.

- BCG_APPEND_DTD

Este atributo indica si se debe adjuntar un código DTD a la carga. El valor puede ser BCG_APPEND_DTD_TRUE o BCG_APPEND_DTD_FALSE. El valor predeterminado es BCG_APPEND_DTD_FALSE.

- BCG_SYSTEM_ID

Es el ID del sistema para la DTD. Si el valor de BCG_APPEND_DTD es BCG_APPEND_DTD_TRUE, este valor se puede establecer. Si el valor de BCG_APPEND_DTD es BCG_APPEND_DTD_FALSE, este valor se ignora.

- BCG_PUBLIC_ID

Es el ID público de la DTD. Si el valor de BCG_APPEND_DTD es BCG_APPEND_DTD_TRUE, este valor es opcional. Si el valor de BCG_APPEND_DTD es BCG_APPEND_DTD_FALSE, esta opción se ignora.

Método setPackagingSchema

Este método define el esquema de empaquetado que se debe utilizar al generar empaquetado de integración de programas de fondo. Puede especificar uno de los siguientes esquemas de empaquetado:

- <http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.0/wbipackaging>
- <http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.1/wbipackaging>
- <http://www.ibm.com/websphere/bcg/2004/v1.2/wbipackaging>

Si no se especifica el esquema de empaquetado, se utiliza <http://www.ibm.com/websphere/bcg/2003/v1.1/wbipackaging>.

El esquema de empaquetado se utiliza al llamar al método write.

Sintaxis:

```
public void setPackagingSchema(java.lang.String packagingSchema)
```

Parámetro:

packagingSchema

El nombre de esquema para el objeto de empresa de nivel superior.

Método setTLOTypeName

Este método establece el nombre de objeto de nivel superior y su espacio de nombres.

- Si la carga no es XML y no se utiliza setTLOTypeName, se utiliza el nombre de objeto de nivel superior predeterminado.
- Si la carga es un documento XML, el objeto de nivel superior se deriva de la forma siguiente:

`boPrefix + < CódigoRaíz de la carga XML >`.

Por ejemplo, si se llama a `setBOPrefix("IBM")`, y el elemento raíz de la carga es "ABC", el nombre de nivel superior es "IBM_ABC".

Se puede establecer el prefijo utilizando el Método `setBOPrefix`. Si no está establecido el nombre de objeto de nivel superior y la carga es un doc XML, debe crear un `DataType` de tipo `boPrefix + < CódigoRaíz >`.

Sintaxis:

```
public void setTLOTypeName(java.lang.String tns,  
                           java.lang.String typeName)
```

Parámetros:

tns

Espacio de nombres del objeto de empresa de nivel superior.

typeName

Tipo de objeto de nivel superior.

Método setxAuxHeader

Este método establece las cabeceras de transporte. Si no se han establecido las cabeceras de transporte, no hay cabeceras de transporte a leer. Consulte el apartado “Contenido de cabecera a nivel de transporte” en la página 25 para obtener información sobre las cabeceras x-aux.

Sintaxis:

```
public void setxAuxHeaders(java.util.HashMap xAuxHeaders)
```

Método write

Este método graba el objeto de nivel superior en una secuencia de salida especificada. Las acciones realizadas por el método write se describen detalladamente en el apartado “Conversión de objeto de nivel superior a mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 74.

Sintaxis:

```
public void write(java.io.OutputStream outputStream)
    throws commonj.connector.runtime.DataBindingException
```

Parámetro:

outputStream

Secuencia de salida en la que se grabará el objeto de datos.

Código de ejemplo

El código siguiente muestra cómo crear un objeto de nivel superior a partir de una secuencia de entrada:

```
BCGBackendIntegrationDataBindingUtil util = BCGBackendIntegrationDataBindingUtil ();
util.setTL0TypeName ("TLO_URIName","TLOName");
//util.setBOPrefix ("BO_prefix");
//setBoPrefix is commented because setTL0TypeName () is being used
util.read (inputStream);
DataObject tlo = util.getDataObject ();
```

El código siguiente muestra cómo obtener una secuencia a partir de un objeto de datos:

```
BCGBackendIntegrationDataBindingUtil util = BCGBackendIntegrationDataBindingUtil ();
util.setOptions (options);
util.setDataObject (tlo);
byte [ ] tlo_bytes = util.getAsByteArray ();
```

Clase BCGBackendIntegrationJMSDataBindingImpl

Esta clase crea un objeto de empresa a partir de un mensaje JMS que contiene una carga o graba el objeto de empresa en un mensaje JMS. Cuando lee el objeto de empresa de un mensaje JMS, se leen las cabeceras de transporte JMS antes de crear el objeto de empresa. Cuando graba el objeto de empresa en un mensaje JMS, esta clase graba cabeceras de transporte JMS si el objeto de empresa tiene un objeto de empresa hijo de cabeceras de empaquetado.

BCGBackendIntegrationJMSDataBindingImpl amplía BCGBackendIntegrationDataBindingUtil, lo que se describe en el apartado “Clase BCGBackendIntegrationDataBindingUtil” en la página 76.

Interfaz de JMSDataBinding

BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl implementa la interfaz de JMSDataBinding:

```
public interface com.ibm.websphere.sca.jms.data.JMSDataBinding extends DataBinding {

    public void read(javax.jms.Message message) throws javax.jms.JMSEException;
    public void write(javax.jms.Message message) throws javax.jms.JMSEException;
    public int getMessageType();

    static public int OBJECT_MESSAGE = 0;
    static public int TEXT_MESSAGE = 1;
    static public int BYTES_MESSAGE = 2;
    static public int STREAM_MESSAGE = 3;
    static public int MAP_MESSAGE = 4;

}
```

Métodos

Los métodos de BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl se describen en este apartado.

getMessageType

Este método devuelve el tipo de mensaje.

Sintaxis:

```
public int getMessageType()
```

isBusinessException

Este método devuelve una indicación de si existen excepciones de empresa.

Sintaxis:

```
public boolean isBusinessException()
```

read

Este método lee las cabeceras de transporte y, en función del tipo de mensaje, crea un objeto de empresa de nivel superior. Las acciones realizadas por el método read se describen detalladamente en el apartado “Conversión de mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo a objeto de nivel superior” en la página 70.

En este método, no existe necesidad de establecer AuxHeaders y leer del propio mensaje.

Sintaxis:

```
public void read(javax.jms.Message jmsMessage)
    throws javax.jms.JMSEException
```

Parámetro:

jmsMessage

El mensaje que contiene la carga y las cabeceras de transporte.

setBusinessException

Este método establece un indicador de si se ha producido una excepción de empresa.

Sintaxis:

```
public void setBusinessException(boolean arg0)
```

write

Este método graba el objeto de datos en el mensaje y, en función del tipo de mensaje, establece las cabeceras en el mensaje. Las acciones realizadas por el método write se describen detalladamente en el apartado “Conversión de objeto de nivel superior a mensaje de empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 74.

Sintaxis:

```
public void write(javax.jms.Message jmsMessage)
    throws javax.jms.JMSEException
```

Inclusión de las clases de enlace de datos en la implementación de componentes

Al desarrollar componentes de WebSphere Process Server utilizando WebSphere Integration Developer, puede utilizar las clases BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl y BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil proporcionadas por WebSphere Partner Gateway. Estas clases están disponibles en databinding.jar, ubicado en el directorio Integration\WBI\WebSphereProcessServer\DataBinding de la imagen del producto.

Para utilizar estas clases en el proyecto de integración empresarial, debe asegurarse de que databinding.jar esté disponible en el archivo EAR del proyecto de integración empresarial que desplegará en WebSphere Process Server. Para incluir el archivo databinding.jar en el archivo EAR generado, puede consultar los centros de información de WebSphere Process Server y WebSphere Integration Developer o bien puede seguir el procedimiento que se describe en este apartado. Antes de seguir este procedimiento, asegúrese de que se encuentra en la perspectiva Integración empresarial y de que ha creado un proyecto de integración empresarial al intentar importar este archivo jar.

1. En WebSphere Integration Developer, importe databinding.jar en el proyecto. Debe importar databinding.jar como “J2EE Utility jars”. Después de una importación satisfactoria, WebSphere Integration Developer creará explícitamente un proyecto para databinding.jar
2. Añada este proyecto como una dependencia del proyecto de integración empresarial. Para añadir el proyecto como una dependencia:

Nota: A continuación se muestra un ejemplo de una forma de añadir el proyecto como una dependencia. Consulte la documentación de WebSphere Process Server para obtener información sobre otras formas de hacerlo.

- a. Efectúe una doble pulsación en el proyecto de integración empresarial. Este paso abre el editor de dependencias.
- b. Expanda la carpeta **Java**.
- c. Pulse el botón **Añadir**. Se visualizará la lista de proyectos.
- d. Seleccione el proyecto que ha creado implícitamente WebSphere Integration Developer para databinding.jar en el paso 1. El proyecto creado por WebSphere Integration Developer para databinding.jar se visualiza como una dependencia bajo Java.
- e. Seleccione el proyecto.
- f. Seleccione el recuadro de selección **Desplegar con módulo**.

3. Cierre el editor de dependencias y guarde el espacio de trabajo.

Después de haber completado estos pasos, databindng.jar estará disponible en el archivo EAR generado.

Capítulo 4. Integración de WebSphere Process Server con HTTP como transporte

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server a través del protocolo de transporte HTTP. Este capítulo proporciona la siguiente información:

- “Cómo se envían mensajes a WebSphere Process Server”
- “Cómo se envían mensajes desde WebSphere Process Server” en la página 87
- “Envío de documentos a WebSphere Process Server” en la página 89
- “Envío de documentos desde WebSphere Process Server” en la página 91

En este capítulo no se describe cómo se procesan las solicitudes SOAP enviadas a través de HTTP. Para obtener información sobre cómo enviar y recibir solicitudes SOAP a través de HTTP, consulte el Capítulo 6, “Integración de WebSphere Process Server con SOAP/HTTP”, en la página 105.

Cómo se envían mensajes a WebSphere Process Server

En este apartado se describe cómo WebSphere Partner Gateway recibe un mensaje de un socio externo y envía el mensaje a WebSphere Process Server a través de HTTP.

Notas:

1. Todos los tipos de documento excepto RosettaNet pueden tener un empaquetado de Ninguno cuando se envían de WebSphere Partner Gateway a WebSphere Process Server. Los documentos RosettaNet deben tener un empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Todos los tipos de documento, excepto SOAP (solicitudes de servicio web), pueden tener un empaquetado de integración de programas de fondo cuando se envían de WebSphere Partner Gateway a WebSphere Process Server. Las solicitudes SOAP deben tener especificado un empaquetado de Ninguno.
Para ver información sobre cómo enviar y recibir documentos SOAP a través de HTTP, consulte el Capítulo 6, “Integración de WebSphere Process Server con SOAP/HTTP”, en la página 105.

Para que WebSphere Process Server reciba un mensaje enviado desde WebSphere Partner Gateway, debe grabar un servlet para recuperar el mensaje y convertirlo en un objeto de empresa.

WebSphere Partner Gateway envía mensajes al URL configurado en el destino HTTP “Para” del socio interno en la conexión de socio. El servlet está a la escucha en este URL y recibe el mensaje. El servicio que recibirá el objeto de empresa convertido tiene un enlace de exportación de SCA. La Figura 21 en la página 86 muestra cómo un mensaje enviado desde un socio externo es procesado por WebSphere Partner Gateway y a continuación enviado al servlet HTTP, donde, mediante el enlace de exportación, el objeto de empresa invoca el servicio.

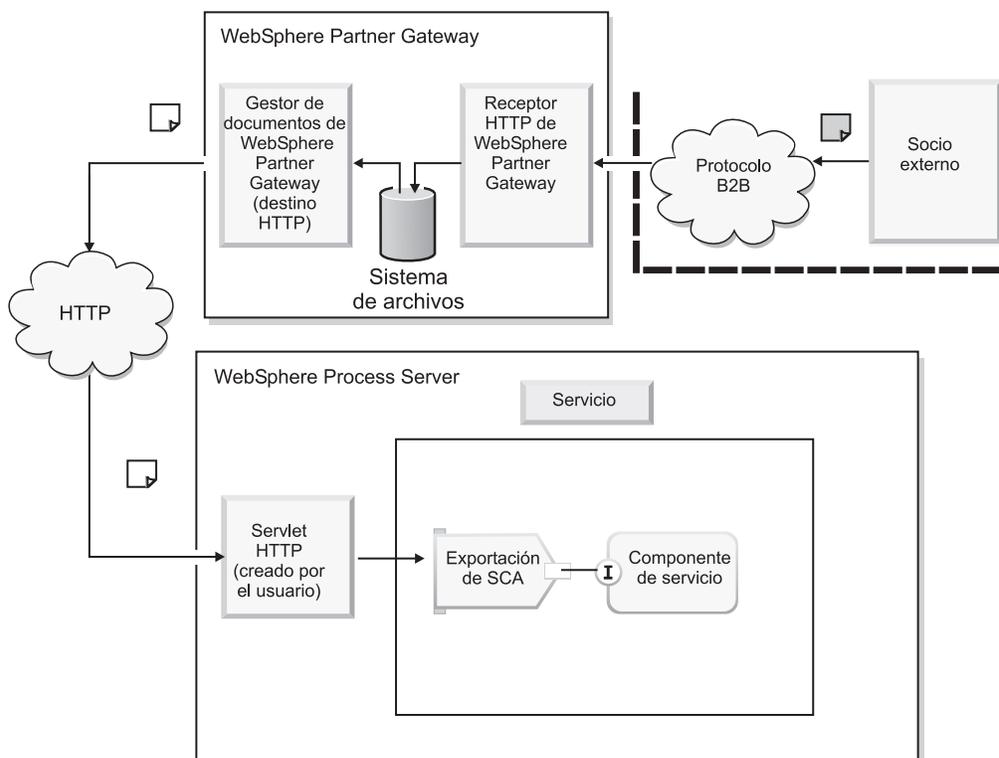


Figura 21. Cómo se envía un mensaje de WebSphere Partner Gateway al servlet HTTP

El servlet HTTP realiza las tareas siguientes:

1. A partir del mensaje de solicitud que recibe, el servlet determina qué servicio y qué método de ese servicio es necesario invocar.
2. El servlet HTTP construye un objeto de empresa a partir del mensaje entrante, tal y como se describe en el apartado “Creación de un servlet” en la página 90.
3. El servlet HTTP invoca el servicio utilizando la API de cliente SCA adecuada:
 - a. Si el método de servicio de SCA es sólo solicitud, no se espera ninguna respuesta de empresa. Si el servlet HTTP puede invocar el servicio de SCA, el servlet devuelve un código de estado HTTP 200 a WebSphere Partner Gateway. Si el servlet HTTP no puede invocar el servicio de SCA, devuelve el código de estado de error HTTP adecuado.
 - b. Si el método de servicio de SCA es solicitud-respuesta, el servicio de SCA devuelve un objeto de empresa de respuesta. El servlet HTTP serializa este objeto de empresa en un mensaje. El servlet HTTP devuelve este mensaje a WebSphere Partner Gateway en una respuesta HTTP. Si por algún motivo el servlet HTTP no puede invocar el servicio de SCA de forma satisfactoria, devuelve el código de estado de error HTTP.

Por ejemplo, para un mensaje síncrono cXML recibido de los socios, WebSphere Partner Gateway envía el mensaje cXML a WebSphere Process Server a través de HTTP. WebSphere Partner Gateway espera que WebSphere Process Server proporcione una respuesta cXML síncrona en la misma conexión HTTP.

Nota: WebSphere Partner Gateway da soporte a invocaciones de sólo solicitud para el empaquetado de integración de programas de fondo. Sin embargo, puede desarrollar flujos de solicitud-respuesta con enlaces de datos de empaquetado de integración de programas de fondo (mediante salidas de

usuario de WebSphere Partner Gateway). Se puede utilizar la Clase BCGBackendIntegrationDataBindingUtil como la base para convertir un objeto de empresa de respuesta en una secuencia de respuesta.

Cómo se envían mensajes desde WebSphere Process Server

Este apartado describe cómo WebSphere Partner Gateway recibe un mensaje de WebSphere Process Server a través de HTTP y lo envía a un socio externo.

Notas:

1. Todos los tipos de documento excepto RosettaNet y binario pueden tener un empaquetado de Ninguno cuando se envían de WebSphere Process Server a WebSphere Partner Gateway. Los documentos RosettaNet y binarios deben tener el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Todos los tipos de documento, excepto SOAP (solicitudes de servicio web), pueden tener un empaquetado de integración de programas de fondo cuando se envían de WebSphere Process Server a WebSphere Partner Gateway. Las solicitudes SOAP deben tener especificado un empaquetado de Ninguno.

Para ver información sobre cómo enviar y recibir documentos SOAP a través de HTTP, consulte el Capítulo 6, "Integración de WebSphere Process Server con SOAP/HTTP", en la página 105.

Cuando WebSphere Process Server envía un mensaje a WebSphere Partner Gateway, utiliza un componente que realiza un HTTP POST a un receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway. Debe desarrollar el componente y exponerlo como un servicio.

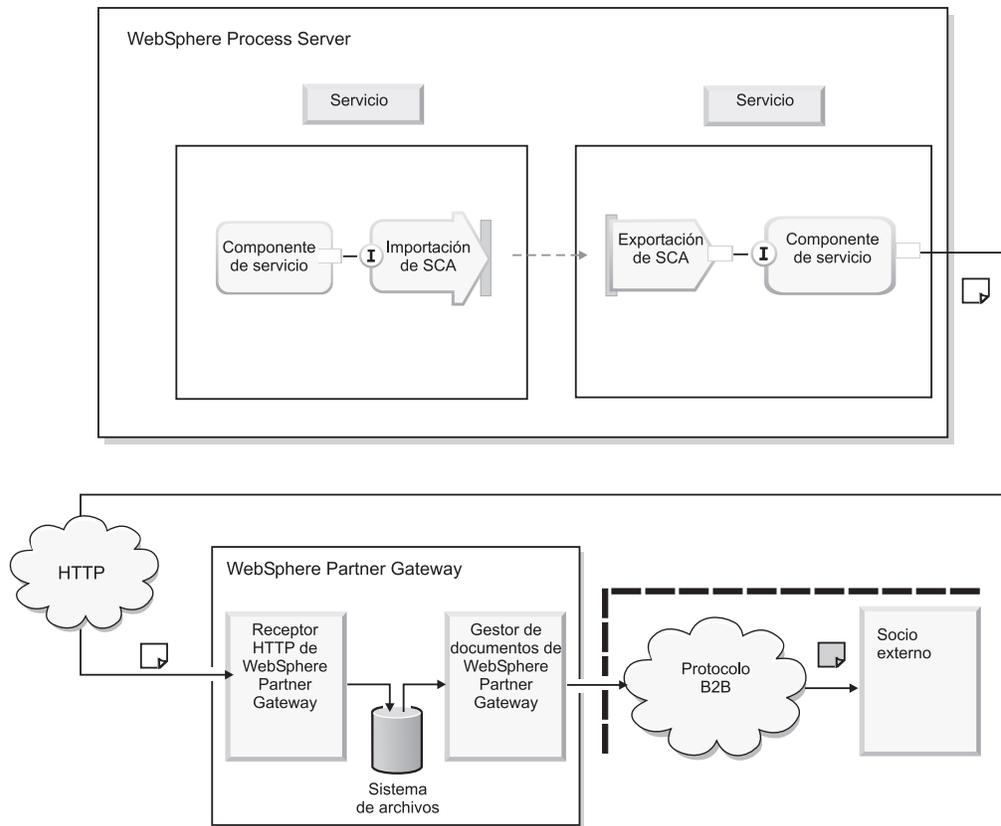


Figura 22. Cómo se envía un mensaje de WebSphere Process Server al receptor HTTP en WebSphere Partner Gateway

Los servicios de WebSphere Process Server envían mensajes a WebSphere Partner Gateway de la forma siguiente:

1. Un servicio de SCA de WebSphere Process Server que necesita enviar documentos de empresa a WebSphere Partner Gateway a través de HTTP utiliza su enlace de importación de SCA para invocar el componente que realizará el HTTP POST. El enlace de importación de SCA del servicio invoca el componente con un objeto de empresa.
2. El componente recibe el objeto de empresa en su exportación. A continuación, el componente serializa el objeto de empresa en un documento de empresa. Consulte el apartado “Creación del componente para convertir y enviar el mensaje” en la página 91.
3. El componente envía el mensaje utilizando un HTTP POST al URL del receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway.
4. WebSphere Partner Gateway recibe este mensaje en su receptor HTTP.

La forma en que responde WebSphere Partner Gateway depende de si el mensaje requiere una respuesta síncrona o de si requiere sólo una respuesta a nivel de transporte HTTP. El receptor HTTP tiene un punto de configuración SyncCheck que toma esta determinación. Puede configurar SyncCheck al crear el receptor o puede modificar el receptor para especificarlo. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información sobre el punto de configuración SyncCheck.

- a. Si WebSphere Partner Gateway determina que el mensaje recibido de WebSphere Process Server requiere sólo una respuesta a nivel de transporte,

el receptor de WebSphere Partner Gateway responde con el código de estado HTTP adecuado. A continuación, direcciona el documento de empresa al socio externo.

- b. Si WebSphere Partner Gateway determina que el mensaje recibido de WebSphere Process Server requiere un documento de empresa de respuesta, mantiene la conexión de transporte HTTP abierta. WebSphere Partner Gateway direcciona el documento de empresa a un socio externo. El socio externo recibe el documento de solicitud y envía un documento de respuesta a WebSphere Partner Gateway. WebSphere Partner Gateway envía un documento de empresa de respuesta como una respuesta HTTP a WebSphere Process Server.
5. El componente recibe la respuesta HTTP. Determina si la respuesta es un código de estado HTTP sólo o también un documento de empresa:
 - a. Si la respuesta es un código de estado HTTP que indica un resultado satisfactorio, el componente devuelve la llamada. El servicio de SCA de WebSphere Process Server (que ha invocado el componente) continúa su proceso. Sin embargo, si el código de estado HTTP indica una anomalía, el componente devuelve el error adecuado. El servicio de SCA de WebSphere Process Server realiza el manejo de errores adecuado.
 - b. Si la respuesta es un documento de empresa, el componente convierte este documento de empresa en un objeto de empresa. A continuación, devuelve el objeto de empresa al servicio de SCA de WebSphere Process Server, que procesa el objeto de empresa de respuesta.

Por ejemplo, para mensajes síncronos cXML recibidos de WebSphere Process Server y dirigidos a un socio externo, WebSphere Partner Gateway envía el mensaje al socio y recibe la respuesta de forma síncrona. A continuación, WebSphere Partner Gateway devuelve la respuesta a WebSphere Process Server como una respuesta HTTP de la misma solicitud HTTP que se envió originalmente desde WebSphere Process Server.

Nota: WebSphere Partner Gateway da soporte a invocaciones de sólo solicitud para el empaquetado de integración de programas de fondo. Sin embargo, puede desarrollar flujos de solicitud-respuesta con enlaces de datos de empaquetado de integración de programas de fondo (mediante salidas de usuario de WebSphere Partner Gateway). Se puede utilizar la Clase `BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil` como la base para convertir un objeto de empresa de respuesta en una secuencia de respuesta.

Envío de documentos a WebSphere Process Server

En este apartado se describen los pasos a realizar para permitir que WebSphere Process Server acepte documentos enviados desde WebSphere Partner Gateway

Configuración de WebSphere Partner Gateway

Configure WebSphere Partner Gateway tal como se describe en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Tome nota de lo siguiente cuando configure WebSphere Partner Gateway:

1. Añada el manejador `com.ibm.bcg.server.sync.SoapSyncHdlr` al punto de configuración `syncCheck` del receptor HTTP (si manejará solicitudes bidireccionales).
2. Asegúrese de que el destino HTTP del socio interno indique el URL al que WebSphere Partner Gateway enviará mensajes a WebSphere Process Server.

El destino debe apuntar al servlet HTTP desplegado en WebSphere Process Server.

Configuración de WebSphere Process Server

En este apartado se describe cómo configurar WebSphere Process Server para recibir mensajes de WebSphere Partner Gateway.

Creación de un objeto de empresa

Si utiliza la clase `BCGBackendIntegrationDataBindingUtil` para realizar la conversión de mensaje a objeto de empresa, debe utilizar el objeto de empresa de nivel superior que se describe en el apartado “Objeto de empresa de nivel superior y objetos de empresa hijo” en la página 65. Puede utilizar el Editor de BO para crear el objeto de empresa o bien puede importar el archivo `xsd` (`BCG_TLO_BackendPackaging.xsd`) disponible en el soporte de instalación.

Si no utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo (en otras palabras, si el empaquetado para el documento se ha especificado en Ninguno), debe crear el objeto de empresa según los requisitos del intercambio de documentos.

Creación de un servlet

En este apartado se describe el servlet que debe crear de forma que WebSphere Partner Gateway pueda enviar mensajes a WebSphere Process Server a través del transporte HTTP. Diseñe el servlet para:

- Recibir mensajes de WebSphere Partner Gateway
- Convertir el documento de empresa a un objeto de empresa
- Invocar el servicio adecuado en WebSphere Process Server

Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, puede utilizar la Clase `BCGBackendIntegrationDataBindingUtil` para convertir un mensaje de solicitud HTTP en un objeto de empresa de solicitud esperado por el servicio. Además, puede utilizar `BCGBackendIntegrationDataBindingUtil` para crear un mensaje de respuesta HTTP a partir del objeto de empresa de respuesta devuelto por el servicio. A continuación se muestra un ejemplo de cómo utilizar la clase `BCGBackendIntegrationDataBindingUtil` para convertir un mensaje de solicitud HTTP en un objeto de empresa de solicitud. Este ejemplo utiliza el Método `read` y el Método `getDataObject`. Si sabe el nombre del objeto de nivel superior antes, también puede llamar al Método `setTLOTypeName`.

```
try{
    DataObject rootBO = null;
    BCGBackendIntegrationDataBindingUtil dataBinding = new
BCGBackendIntegrationDataBindingUtil();

    // request.getInputStream() gives the
    // backend integration packaging input stream received by servlet
    dataBinding.read(request.getInputStream());
    rootBO = dataBinding.getDataObject();

}
catch(Exception exp){
    System.out.println("Error occurred while creating request business
object: " + exp);
}
```

Después de crear el servlet, despléguelo. Se debe especificar el URL en el que este servlet está recibiendo como el URL en el destino TO configurado para la conexión de socio en WebSphere Partner Gateway.

Envío de documentos desde WebSphere Process Server

En este apartado se describen los pasos a realizar para permitir que WebSphere Process Server envíe documentos a WebSphere Partner Gateway

Configuración de WebSphere Partner Gateway

Configure WebSphere Partner Gateway tal como se describe en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Tome nota de lo siguiente cuando configure WebSphere Partner Gateway:

1. Cree un receptor HTTP/S en el concentrador para recibir los documentos enviados de WebSphere Process Server (si no existe uno ya). Este receptor identifica el URL en el que el componente Receptor de WebSphere Partner Gateway está a la escucha de documentos de WebSphere Process Server.
2. Añada el manejador `com.ibm.bcg.server.sync.SoapSyncHdlr` al punto de configuración `syncCheck` del receptor HTTP (si manejará solicitudes bidireccionales).

Configuración de WebSphere Process Server

En este apartado se describe cómo configurar WebSphere Process Server para enviar mensajes a WebSphere Partner Gateway. Para que un WebSphere Process Service envíe un mensaje a través de HTTP a WebSphere Partner Gateway, es necesario un componente que pueda realizar un HTTP POST al URL en el que el receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway está recibiendo los documentos. Siempre que un servicio de WebSphere Process Server envíe un documento de empresa a un socio externo, invocará este componente.

Creación de un objeto de empresa

Si utiliza la clase `BCGBackendIntegrationDataBindingUtil` para realizar la conversión de documento de empresa a objeto de empresa, debe utilizar el objeto de empresa de nivel superior que se describe en el apartado “Objeto de empresa de nivel superior y objetos de empresa hijo” en la página 65. Puede utilizar el Editor de BO para crear el objeto de empresa o bien puede importar el archivo `xsd` (`BCG_TLO_BackendPackaging.xsd`) disponible en el soporte de instalación.

Si no utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo (en otras palabras, si el empaquetado se ha especificado como Ninguno), debe crear el objeto de empresa según los requisitos del intercambio de documentos.

Creación del componente para convertir y enviar el mensaje

Cree un componente que convierta el objeto de empresa en una secuencia de entrada y, a continuación, envíe el mensaje HTTP a WebSphere Partner Gateway. Este componente serializará el objeto de empresa obtenido del servicio en un documento de empresa. A continuación, éste puede utilizar la API de `JAVA java.net.HttpURLConnection` para realizar un HTTP POST al URL en el que el receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway HTTP está recibiendo documentos.

El ejemplo siguiente muestra cómo este componente puede enviar (POST) un mensaje a WebSphere Partner Gateway, si se utiliza el empaquetado NONE.

```
String wpgHTTPTargetURL;    // URL of WebSphere Partner Gateway HTTP Target
byte payload[];           // message that needs to be sent to WebSphere Partner Gateway

// Set wpgHTTPTargetURL
// Set payload bytes. Convert business object received from service into bytes.
...

try{
```

```

        java.net.HttpURLConnection uc = (java.net.HttpURLConnection)
            new URL(wpgHTTPTargetURL).openConnection();

uc.setDoInput(true);
uc.setDoOutput(true);
uc.setRequestMethod("POST");

// Set the content type you want to send
uc.setRequestProperty("Content-Type", "text/xml");

uc.connect();
BufferedOutputStream os = new BufferedOutputStream (uc.getOutputStream());
os.write( payload);
os.close();

// If you are expecting response business document from WebSphere Partner
// Gateway, then you have to read the response
InputStream is = uc.getInputStream();
if(is != null){
    BufferedInputStream bis = new BufferedInputStream
(uc.getInputStream());
    // Read bytes from BufferedInputStream obtained above
    // Convert response business document received from WebSphere
    // Partner Gateway into business object
    ...
    bis.close();
}
}
catch(Throwable ex){
    System.out.println("Cannot post: " + ex.getMessage());
    ex.printStackTrace();
}
}
}

```

Importante: Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para enviar documentos a WebSphere Process Server, puede utilizar la Clase BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil para convertir objetos de empresa recibidos del servicio (o componente) en documentos de empresa que espera WebSphere Partner Gateway. Si espera un documento de empresa de respuesta de WebSphere Partner Gateway, también puede utilizar BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil para crear el mensaje de respuesta HTTP del objeto de empresa de respuesta devuelto por el servicio.

Capítulo 5. Integración de WebSphere Process Server con JMS como transporte

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server a través del protocolo de transporte JMS. Contiene procedimientos para configurar WebSphere Partner Gateway para JMS, cuando se utiliza Websphere Platform Messaging (el proveedor de mensajes predeterminado) y un bus de integración de servicio como el proveedor JMS y WebSphere Partner Gateway está instalado en WebSphere Application Server.

Este capítulo proporciona la siguiente información acerca de cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Process Server utilizando el protocolo de transporte JMS:

- “Envío de documentos utilizando el protocolo de transporte JMS”
- “Recepción de documentos utilizando el protocolo de transporte JMS” en la página 94
- “Configuración del entorno de WebSphere Process Server en WebSphere Application Server” en la página 96
- “Configuración de JMS cuando WebSphere Partner Gateway está instalado en WebSphere Application Server” en la página 99

Envío de documentos utilizando el protocolo de transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway envíe un documento a WebSphere Process Server utilizando el protocolo de transporte JMS, se debe utilizar el enlace de exportación JMS para invocar el componente WebSphere Process Server a través de JMS. Los componentes de SCA (Service Component Architecture) pueden recibir mensajes JMS de la cola JMS configurada en su enlace de exportación JMS. La Figura 23 en la página 94 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway envía un documento a WebSphere Process Server a través del protocolo de transporte JMS.

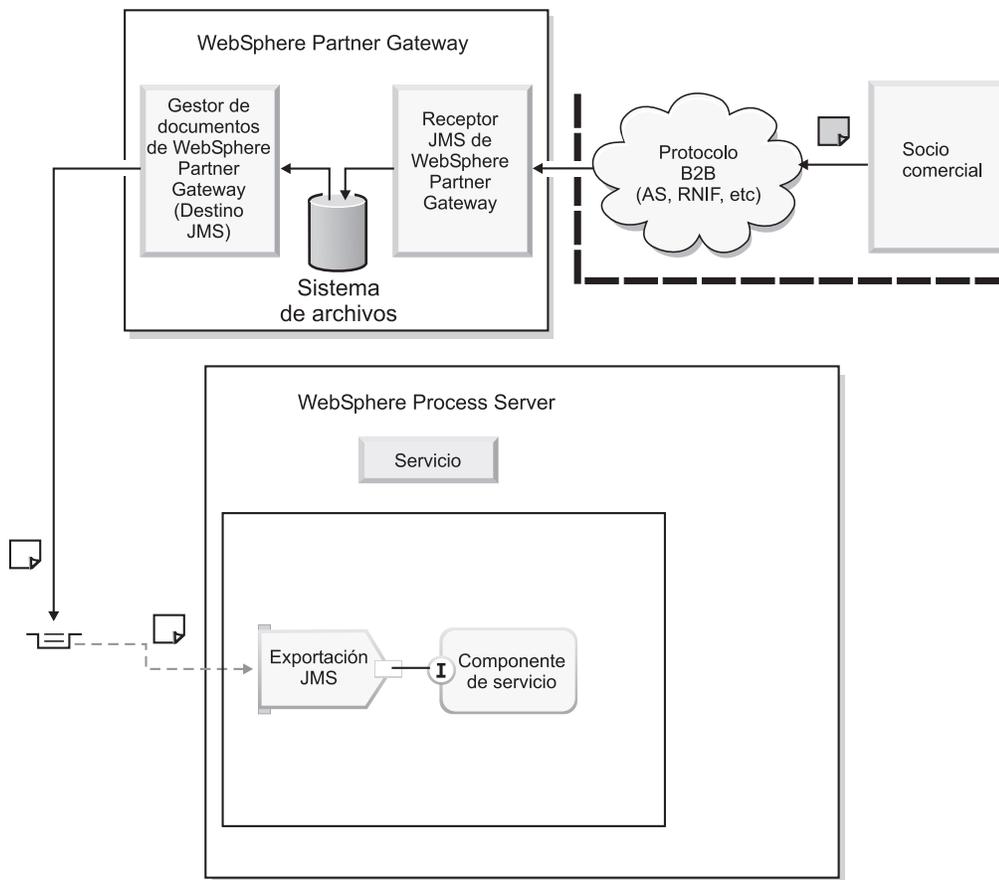


Figura 23. Exportación JMS para invocar servicios de SCA a través de JMS

Los pasos siguientes describen cómo se utilizan los enlaces de exportación JMS de SCA para invocar servicios de SCA a través de JMS:

1. El socio comercial envía un documento de empresa a WebSphere Partner Gateway utilizando un protocolo B2B.
2. WebSphere Partner Gateway recibe el objeto de empresa del socio comercial.
3. Utilizando la conexión de socio configurada para este documento de empresa, WebSphere Partner Gateway direcciona el documento a WebSphere Process Server.

Para la integración basada en JMS, se espera que el destino "To" de la conexión de socio sea un destino JMS.

Este destino JMS está configurado para enviar mensajes JMS a un destino de bus SI.

El destino de bus SI es la cola JMS configurada en el enlace de exportación JMS de SCA del componente de SCA.

Recepción de documentos utilizando el protocolo de transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway reciba un documento de WebSphere Process Server utilizando el protocolo de transporte JMS, se debe utilizar el enlace de importación JMS para invocar servicios externos a través de JMS. Los componentes de SCA (Service Component Architecture) pueden enviar mensajes JMS a la cola

JMS configurada en su enlace de importación JMS. La Figura 24 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway recibe un documento de WebSphere Process Server a través del protocolo de transporte JMS.

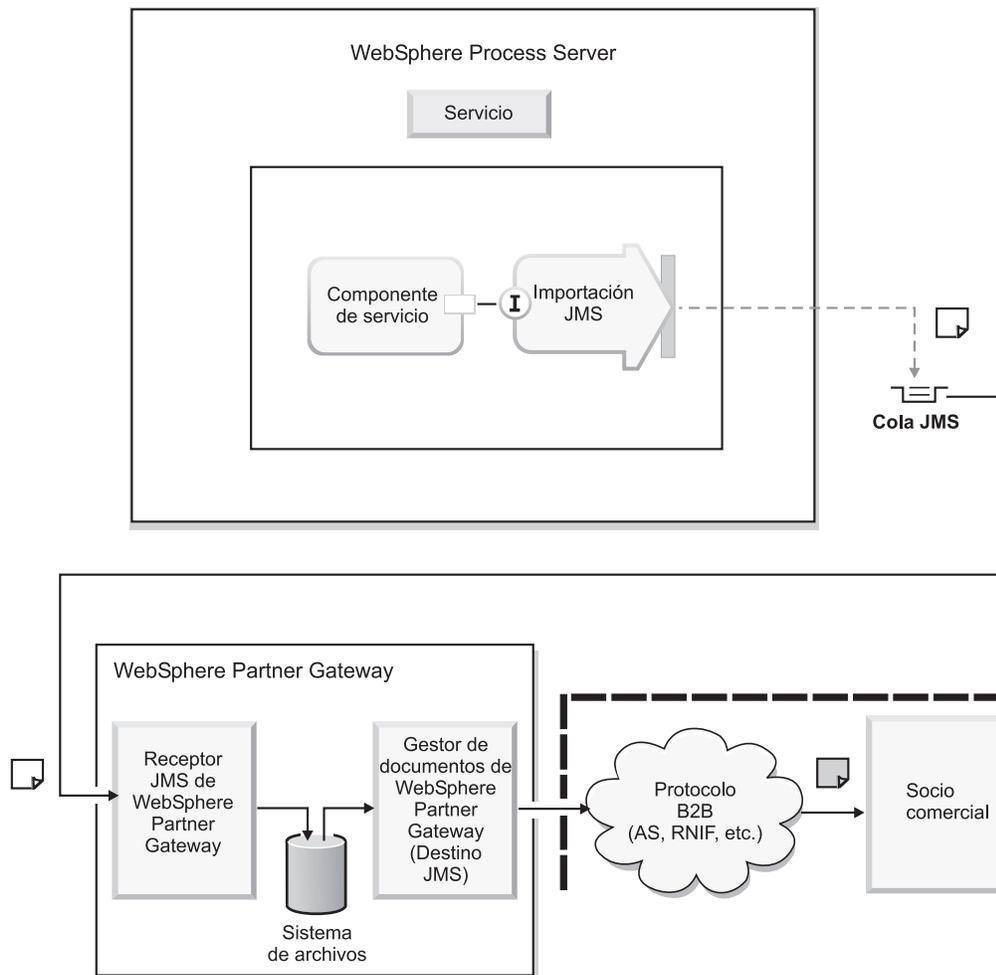


Figura 24. Importación JMS para recibir un documento a través de JMS

Los pasos siguientes describen cómo se utilizan los enlaces de importación JMS de SCA para recibir un documento de WebSphere Process Server:

1. El receptor JMS de WebSphere Partner Gateway recibe un documento de empresa de WebSphere Process Server.
2. Utilizando la conexión de socio configurada para este documento de empresa, WebSphere Partner Gateway direcciona este documento al socio comercial.
3. El socio comercial recibe el documento de empresa de WebSphere Partner Gateway a través de un protocolo B2B acordado mutuamente.

Para la integración basada en JMS, se espera que la cola JMS configurada en el receptor JMS del receptor de WebSphere Partner Gateway sea el destino JMS en el que los servicios de WebSphere Process Server enviarán los mensajes JMS.

Este destino de cola JMS es el destino de cola JMS configurado en el enlace de importación JMS de SCA del componente de SCA.

Configuración del entorno de WebSphere Process Server en WebSphere Application Server

Este apartado proporciona los pasos para configurar el entorno de WebSphere Process Server para el protocolo JMS en WebSphere Application Server. Esto incluye la creación y configuración de los artefactos de WebSphere Process Server.

Este apartado proporciona la siguiente información:

- “Creación de un servicio de SCA con WSDL”
- “Personalización de los enlaces de importación y exportación JMS”
- “Implementación del enlace de datos JMS” en la página 97
- “Personalización de un selector de funciones” en la página 97

Creación de un servicio de SCA con WSDL

Se utiliza un servicio de SCA, combinado con los enlaces de importación y exportación, para aprovechar las posibilidades de interacción de socio comercial y B2B de WebSphere Partner Gateway. Para ver instrucciones acerca de cómo utilizar WSDL (Web Services Description Language) para crear y definir un servicio de SCA, consulte el centro de información de WebSphere Process Server.

Personalización de los enlaces de importación y exportación JMS

Se utiliza el enlace de importación JMS de un componente para invocar servicios externos a través de JMS. Los componentes de SCA pueden enviar mensajes JMS a la cola JMS configurada en su enlace de importación JMS. Para permitir que los componentes de SCA envíen mensajes a la cola configurada en el receptor JMS de WebSphere Partner Gateway:

1. Proporcione el enlace de datos JMS requerido por la Importación JMS de SCA del componente. Consulte el apartado “Implementación del enlace de datos JMS” en la página 97.
2. Especifique los atributos del enlace de importación JMS específicos del entorno. La importación JMS del componente coloca mensajes en el destino JMS especificado en el enlace de importación JMS. El destino JMS que especifique en el enlace de importación JMS debe hacer referencia a la cola JMS configurada en el receptor JMS de WebSphere Partner Gateway. Para obtener más información sobre los atributos del enlace de importación JMS, consulte el centro de información de WebSphere Process Server.

Se utiliza el enlace de exportación JMS de un componente para invocar el componente de WebSphere Process Server a través de JMS. Para permitir que los componentes de SCA reciban mensajes JMS del destino JMS configurado en su enlace de exportación JMS:

1. Proporcione el enlace de datos JMS según requiera el enlace de exportación JMS de SCA del componente. Consulte el apartado “Implementación del enlace de datos JMS” en la página 97.
2. Proporcione el selector de funciones según requiera el enlace de exportación JMS de SCA del componente. Consulte el apartado “Personalización de un selector de funciones” en la página 97.
3. Especifique los atributos del enlace de exportación JMS específicos del entorno. La Exportación JMS de un componente recupera el mensaje JMS del destino JMS especificado en el enlace de exportación JMS. El destino JMS que

especifique en el enlace de exportación JMS debe hacer referencia a la cola JMS configurada en el destino JMS de WebSphere Partner Gateway. Para obtener más información sobre los atributos del enlace de importación JMS, consulte el centro de información de WebSphere Process Server.

Implementación del enlace de datos JMS

Los componentes de Importación y Exportación JMS de SCA de WebSphere Process Server proporcionan información de configuración para especificar enlaces de datos JMS. El enlace de datos JMS lo utiliza la Importación y Exportación JMS de SCA para convertir objetos de empresa en mensajes JMS y mensajes JMS en objetos de empresa:

- Exportación JMS de SCA: la Exportación JMS de SCA de un servicio aprovecha un enlace de datos JMS configurado para convertir un mensaje JMS recibido de WebSphere Partner Gateway en un objeto de empresa tal y como espera el método del servicio. Este objeto de empresa se utiliza para invocar el método de un servicio.
- Importación JMS de SCA: la Importación JMS de SCA de un servicio aprovecha un enlace de datos JMS configurado para convertir un objeto de empresa en un mensaje JMS tal y como espera WebSphere Partner Gateway.

Para desarrollar e implementar el enlace de datos JMS, consulte el centro de información de WebSphere Process Server.

Cuando se utiliza JMS para la integración de programas de fondo, WebSphere Partner Gateway da soporte al empaquetado NONE y al empaquetado de integración de programas de fondo.

Si se utiliza el empaquetado NONE, puede aprovechar el enlace de datos JMS predeterminado proporcionado por WebSphere Process Server o puede implementar su propio enlace de datos. Normalmente tendrá que escribir su propio enlace de datos si el formato de los mensajes JMS intercambiados entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Process no es XML.

Si se utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, se puede utilizar la clase

`com.ibm.bcg.dataBinding.BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`

proporcionada por WebSphere Partner Gateway. Para personalizar el proceso, puede implementar enlace de datos utilizando la clase

`com.ibm.bcg.dataBinding.BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil` o la clase

`com.ibm.bcg.dataBinding.BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`

proporcionada por WebSphere Partner Gateway. Para obtener más información sobre estas clases, consulte el apartado “Clase

`BCGBackEndIntegrationJMSDataBindingImpl`” en la página 81 y el apartado “Clase `BCGBackEndIntegrationDataBindingUtil`” en la página 76.

Para implementar la interfaz de enlace de datos JMS para el empaquetado de integración de programas de fondo, cree métodos de lectura y grabación especificados por el usuario.

Personalización de un selector de funciones

Es necesario un selector de funciones para el enlace de Exportación JMS de SCA. Se utiliza para determinar qué método de servicio se invocará para un documento de empresa recibido en el destino JMS.

Implemente un selector de funciones utilizando una de las técnicas siguientes:

- Empaquetado NONE: Si WebSphere Partner Gateway está enviando un mensaje JMS a WebSphere Process Server utilizando el empaquetado NONE, el usuario debe determinar qué método de su servicio de SCA debe invocar. Con el empaquetado NONE, la única forma de determinar el tipo de documento de empresa es analizar el documento. Puede utilizar una de las técnicas siguientes para analizar el documento:
 - Asignador: para el empaquetado NONE, IBM recomienda que no analice el documento utilizando el selector de funciones. Esto es redundante y costoso ya que es necesario analizar también los documentos en el enlace de datos. IBM recomienda que desarrolle un componente de asignador o de selector de funciones que será el extremo frontal del componente real de WebSphere Process Server interesado en el documento de empresa. El enlace de exportación JMS del componente del asignador recibirá el documento de empresa de WebSphere Partner Gateway. Este componente de asignador tendrá un método en el que podrá recibir todos los posibles documentos de empresa. El enlace de exportación JMS deshará la conversión de los mensajes JMS en objetos de empresa. A continuación, el módulo del asignador determinará qué componente del servicio está interesado en su objeto de empresa e invocará el componente con este objeto de empresa.
 - Análisis mínimo: si un enlace de exportación JMS de SCA tiene varios enlaces de método, se puede implementar el selector de funciones para realizar análisis mínimo del documento de empresa para determinar el tipo de documento de empresa (por ejemplo, Orden de compra, Confirmación de orden de compra, Albarán etc.). A continuación, el selector de funciones puede devolver el tipo de objeto de empresa como un nombre de método nativo. En el momento de la configuración, el nombre de método nativo en el enlace de método del enlace de exportación JMS de SCA se puede especificar como un tipo de documento de empresa. Utilizando el enlace de método, la exportación JMS de SCA puede resolver qué método del servicio es necesario invocar.

Nota: El enlace de datos realiza un análisis completo del documento de empresa para construir el objeto de empresa. Por lo tanto, el selector de funciones debe realizar un análisis realmente mínimo del documento de empresa. Si el análisis en el selector de funciones es demasiado costoso, no debe utilizar esta técnica.

 - Selector de funciones triviales: si el usuario sólo espera un tipo de documento de empresa, puede desarrollar un selector de funciones triviales que no analizará el documento y siempre devolverá el mismo nombre de método nativo. En el momento de la configuración, el nombre de método nativo en el enlace de método del enlace de exportación JMS de SCA se puede especificar como este nombre de método. Utilizando el enlace de método, la Exportación JMS de SCA podrá determinar qué método del servicio es necesario invocar. Una ventaja de esta técnica es que no es necesario ningún análisis de un documento de empresa entrante. Sin embargo, la limitación de este enfoque es que sólo puede existir un tipo de documento de empresa en la cola JMS.
- Empaquetado de integración de programas de fondo: si WebSphere Partner Gateway está enviando un mensaje JMS a WebSphere Process Server utilizando el empaquetado de integración de programas de fondo, el usuario puede utilizar las cabeceras JMS del empaquetado de integración de programas de fondo para desarrollar un selector de funciones. El selector de funciones puede leer las propiedades JMS de la entrada del mensaje JMS. El selector de funciones puede utilizar el valor de una de las cabeceras JMS del empaquetado de integración de programas de fondo para componer un nombre de método nativo. Por ejemplo, para un mensaje RosettaNet, se puede leer la propiedad JMS x-aux-payload-

root-tag para determinar el tipo de documento de empresa. A continuación, el selector de funciones puede componer el nombre de método nativo para que coincida con el nombre de método nativo en el enlace de método de la exportación JMS.

Utilizando WebSphere Integration Developer, cree un selector de funciones personalizado mediante la implementación de la interfaz `commonj.connector.runtime.FunctionSelector`. Por ejemplo:

```
public class PurchaseOrderSelector implements FunctionSelector {
    public String generateEISFunctionName(Object[] arg0)
        throws SelectorException {
        return "receiveMessage";
    }
}
```

Configuración de JMS cuando WebSphere Partner Gateway está instalado en WebSphere Application Server

En este apartado se proporcionan los pasos para configurar el entorno de WebSphere Partner Gateway para el transporte JMS en WebSphere Application Server cuando se utiliza WebSphere Platform Messaging como el proveedor de mensajes. En este apartado se presupone que WebSphere Partner Gateway está instalado en WebSphere Application Server.

La información de este apartado presupone que el usuario está familiarizado con WebSphere Platform Messaging y los buses de integración de servicio.

Este apartado proporciona la siguiente información:

- “Creación y configuración de buses, colas JMS y fábricas de conexiones” en la página 100
- “Creación del receptor JMS” en la página 102
- “Creación del destino JMS” en la página 103
- “Creación de una cola de destino” en la página 103

La utilización del motor de mensajes (ME) y JNDI del servidor de aplicaciones del componente de WebSphere Partner Gateway puede restringir las topologías de buses para el cliente. Por lo tanto IBM recomienda que los componentes de WebSphere Partner Gateway (receptor JMS y destino JMS) se conecten al ME en un servidor de aplicaciones distinto, que puede o no estar ejecutando WebSphere Process Server. Consulte la Figura 25 en la página 100 para ver una visión general de esta topología.

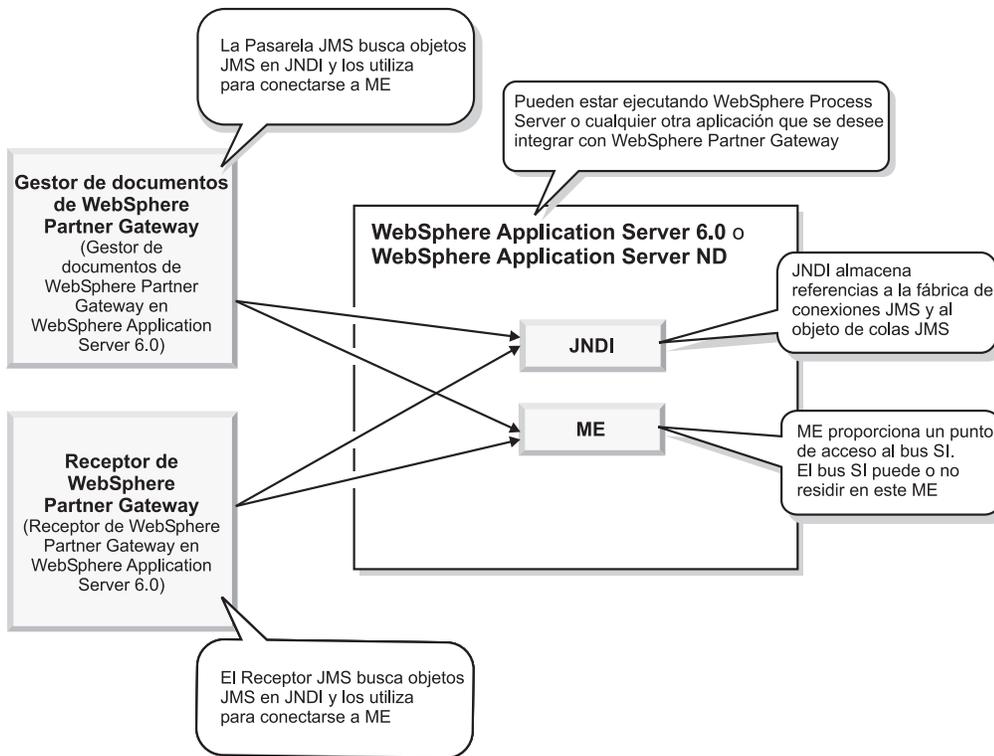


Figura 25. Acceso al ME y JNDI desde otra instancia de WebSphere Application Server

Creación y configuración de buses, colas JMS y fábricas de conexiones

En este apartado se describe cómo crear y configurar buses, colas JMS y fábricas de conexiones que utilizará WebSphere Partner Gateway para enviar y recibir mensajes.

Creación de un bus de integración de servicios

Un bus de integración de servicios da soporte a aplicaciones utilizando arquitecturas basadas en mensajes y orientadas a servicios. Un bus es un grupo de servidores y clústeres interconectados que se han añadido como miembros del bus. Las aplicaciones se conectan a un bus en uno de los motores de mensajes asociados con sus miembros del bus.

Utilización de la consola administrativa de WebSphere:

1. Cree y dé nombre a un bus.
 - a. Pulse **Integración de servicios > Buses**.
 - b. Pulse **Nuevo** y proporcione un nombre de bus. Por ejemplo, SIBUS.
 - c. Pulse **Aplicar**.
 - d. Guarde la configuración pulsando **Guardar** en la ventana Mensajes que se visualiza. Este mensaje se utiliza para confirmar que desea aplicar los cambios a la configuración maestra.
 - e. Pulse **Guardar** de nuevo cuando se le pida que actualice con los cambios el repositorio maestra.
2. Añada los miembros del bus al bus.

- a. Pulse en el nombre del bus que acaba de crear.
 - b. En el panel Propiedades adicionales, pulse **Miembros del bus**.
 - c. Pulse **Añadir** y seleccione el servidor o clúster que desea añadir.
 - d. Pulse **Siguiente** y, a continuación, pulse **Finalizar** para confirmar la adición de los nuevos miembros del bus.
 - e. Guarde la configuración pulsando **Guardar** en la ventana Mensajes que se visualiza. Este mensaje se utiliza para confirmar que desea aplicar los cambios a la configuración maestra.
 - f. Pulse **Guardar** de nuevo cuando se le pida que actualice con los cambios el repositorio maestro.
3. Cree una cola de destino:
 - a. En la consola predeterminada de WebSphere Application Server, pulse en **Integración de sistemas** en el panel izquierdo.
 - b. Pulse en **Buses < SIBUS** (o en el nombre del bus creado en el paso 1).
 - c. En el panel Propiedades adicionales, pulse **Destinos**. Pulse **Nuevo**.
 - d. Seleccione el botón de selección **Cola** para el tipo de destino y pulse **Siguiente**.
 - e. Especifique un **Identificador**. Por ejemplo, Solicitud. Esto creará la cola de destino en el bus.
 4. Guarde la configuración pulsando **Guardar** en la ventana Mensajes que se visualiza. Este mensaje se utiliza para confirmar que desea aplicar los cambios a la configuración maestra.
 5. Pulse **Guardar** de nuevo cuando se le pida que actualice con los cambios el repositorio maestro.

Creación de una fábrica de conexiones de cola JMS

Una fábrica de conexiones de cola JMS se utiliza para crear conexiones con el proveedor JMS asociado de colas JMS, para los mensajes de punto a punto.

Utilización de la consola administrativa de WebSphere:

1. Cree una fábrica de conexiones de cola llenando los campos **Nombre** y **Nombre JNDI** mediante la sintaxis siguiente:
 - **Nombre:** SIBUS.JMSTargetQCF
 - **Nombre JNDI:** SIBUS/JMSTargetQCF

Donde SIBUS es el nombre del bus creado en los pasos anteriores.
2. Seleccione el bus. Por ejemplo, **SIBUS**.
3. En la ventana resultante, pulse en la fábrica de conexiones de cola que acaba de crear y especifique los **Puntos finales del proveedor** como:


```
DirecciónIP/Nombre:7276:BootstrapBasicMessaging
```

Donde DirecciónIP es la dirección IP o el nombre de la máquina en la que se está ejecutando WebSphere Application Server. Se espera que el motor de mensajes para este bus de integración de servicio se esté ejecutando en esta máquina. 7276 es el número de puerto especificado para SIB_ENDPOINT_ADDRESS para la instancia de WebSphere. Si el motor de mensajes se está ejecutando en el sistema con la dirección IP 9.26.234.100 y SIB_ENDPOINT_ADDRESS para la instancia de WebSphere en ejecución en este servidor está especificada como 7276, especificará los puntos finales del proveedor de la forma siguiente:

```
9.26.234.100:7276:BootstrapBasicMessaging
```

4. Guarde la configuración pulsando **Guardar** en la ventana Mensajes que se visualiza. Este mensaje se utiliza para confirmar que desea aplicar los cambios a la configuración maestra.
5. Pulse **Guardar** de nuevo cuando se le pida que actualice con los cambios el repositorio maestro.

Creación de una cola JMS

Se utiliza una cola JMS como un destino para los mensajes de punto a punto.

Utilización de la consola administrativa de WebSphere:

1. Expanda el menú Recursos y pulse **Proveedores JMS > Mensajes predeterminados**.
2. Pulse **Colas JMS** en la sección Destinos de la página resultante.
3. Pulse **Nuevo**.
4. Especifique un nombre de cola tanto en el campo **Nombre** como en el campo **Nombre JNDI** utilizando la sintaxis siguiente:
 - **Nombre:** Request.JMSTarget
 - **Nombre JNDI:** Request/JMSTarget
5. Seleccione el **Nombre de bus** (por ejemplo, SIBUS) y el **Nombre de cola** en las listas desplegables.
6. Pulse en **Aceptar**.
7. Guarde la configuración pulsando **Guardar** en la ventana Mensajes que se visualiza. Este mensaje se utiliza para confirmar que desea aplicar los cambios a la configuración maestra.
8. Pulse **Guardar** de nuevo cuando se le pida que actualice con los cambios el repositorio maestro.

Creación del receptor JMS

En este apartado se proporcionan instrucciones para crear un receptor en WebSphere Partner Gateway.

Utilización de la consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway:

1. Pulse **Administración de concentrador > Configuración de concentrador > Receptores** para visualizar la lista de receptores.
2. En la página Lista de receptores, pulse **Crear receptor**.
3. En la sección Detalles de receptor, realice los pasos siguientes:
 - a. Especifique un nombre para el receptor. Por ejemplo, puede llamar al receptor DestinoJMS. Este campo es obligatorio. El nombre que especifique aquí se visualizará en la lista Receptores.
 - b. De forma opcional, indique el estado del receptor. El valor predeterminado es habilitado. Un receptor que está habilitado está preparado para aceptar documentos. Un receptor que está inhabilitado no puede aceptar documentos.
 - c. De forma opcional, especifique una descripción del receptor.
4. Seleccione **JMS** en la lista Transporte.
5. Especifique el URL del proveedor JMS. Por ejemplo:
`iiop://ipsistema:2809/`
Donde ipsistema es la dirección IP del sistema donde se está ejecutando WebSphere Platform Messaging y 2809 es el puerto predeterminado donde se está ejecutando el servidor BOOTSTRAP.

6. Especifique un valor para el nombre de cola JMS. Este campo es obligatorio. Este nombre debe coincidir con el nombre JNDI de la cola JMS creada en el apartado anterior. Por ejemplo, Solicitud/DestinoJMS.
7. Especifique un valor para el nombre de fábrica JMS. Este campo es obligatorio. Este nombre debe coincidir con el nombre de la fábrica de conexiones que ha creado anteriormente. Por ejemplo, SIBUS/DestinoJMSQCF.
8. Especifique el nombre de fábrica JNDI de la forma siguiente:
com.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory
9. Pulse **Guardar**.

Creación del destino JMS

En este apartado se proporcionan instrucciones para crear el destino en WebSphere Partner Gateway.

Utilizando la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway, cree un destino JMS:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
2. Especifique los criterios de búsqueda y pulse **Buscar**, o bien pulse **Buscar** sin especificar criterios de búsqueda para visualizar una lista de todos los socios.
3. Pulse el icono Ver detalles para visualizar el perfil del socio.
4. Pulse **Destinos**.
5. Pulse **Crear**.
6. En la página Lista de destinos, especifique un nombre para identificar el destino. Este campo es necesario.
7. Seleccione **JMS** en la lista de tipos de **Transporte**.
8. En el campo **Dirección**, especifique el URI en el que se entregará el documento. Por ejemplo:
iiop//ipsistema:2809
Donde ipsistema es la dirección IP del sistema en el que se está ejecutando WebSphere Platform Messaging.
9. En el campo **Nombre de fábrica JMS**, especifique el nombre de la clase Java que el proveedor JMS utiliza para conectarse a la cola JMS. Éste será el nombre JNDI para la fábrica JMS que hemos creado anteriormente. Por ejemplo:
SIBUS/JMSTargetQCF
10. En el campo **Nombre de cola JMS**, especifique el nombre de la cola JMS a la que se enviarán los documentos. Éste será el nombre JNDI para la cola donde se colocarán los mensajes. Por ejemplo:
Respuesta/DestinoJMS
11. En el campo **Nombre de fábrica JNDI JMS**, especifique la fábrica siguiente:
com.ibm.websphere.naming.WsnInitialContextFactory
12. Pulse **Guardar**.

Creación de una cola de destino

Utilizando la consola administrativa de WebSphere, cree una cola de destino en WebSphere Application Server:

1. Pulse en **Integración de sistemas** en el panel izquierdo.
2. Pulse en **Buses < SIBUS** (o en el nombre del bus creado en el apartado anterior).

3. En el panel Propiedades adicionales, pulse **Destinos**. Pulse **Nuevo**.
4. Seleccione el botón de selección **Cola** para el tipo de destino y pulse **Siguiente**.
5. Especifique un **Identificador**. Por ejemplo, Respuesta. Esto creará la cola de destino en el bus.

Capítulo 6. Integración de WebSphere Process Server con SOAP/HTTP

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server utilizando SOAP a través del protocolo de transporte HTTP. Incluye la siguiente información:

- “Intercambio de los mensajes SOAP a través del protocolo HTTP”
- “Invocación de los servicios web alojados en WebSphere Process Server” en la página 107
- “Invocación de los servicios web alojados en socios externos” en la página 108

Intercambio de los mensajes SOAP a través del protocolo HTTP

Cuando un socio externo solicita un servicio web de WebSphere Process Server o cuando WebSphere Process Server solicita un servicio web de un socio externo, el mensaje SOAP asociado se envía a un receptor en WebSphere Partner Gateway. WebSphere Partner Gateway actúa como un proxy, pasando la solicitud a través del URL donde está ubicado el servicio.

Invocación de los servicios Web contenidos en WebSphere Process Server

Cuando un socio externo invoca un servicio Web contenido en WebSphere Process Server, se produce el siguiente flujo:

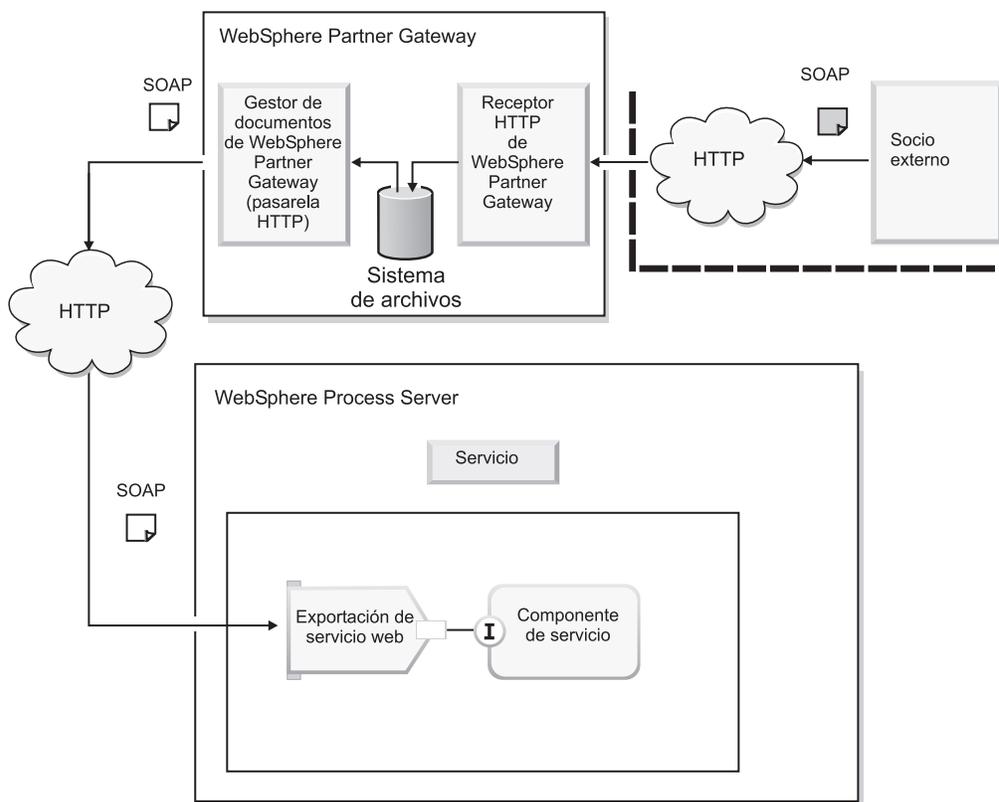


Figura 26. Socio externo que invoca un servicio web

WebSphere Partner Gateway direcciona la solicitud de servicio web a WebSphere Process Server, donde el enlace de exportación de servicio web se utiliza para invocar el servicio.

Debe proporcionar al socio externo el WSDL público, que tiene el URL de WebSphere Partner Gateway especificado como el punto final. Consulte el apartado “Configuración de WebSphere Process Server” en la página 109 para obtener información sobre cómo especificar este URL. WebSphere Partner Gateway actúa como un proxy. Recibe un mensaje SOAP del socio y deduce el servicio web privado correspondiente. A continuación, invoca el servicio web privado en WebSphere Process Server utilizando el mismo mensaje SOAP. A continuación, la respuesta HTTP devuelta por WebSphere Process Server (tanto la respuesta a nivel de transporte como la respuesta de servicio web) se devuelve al socio.

Invocación de los servicios web alojados en los socios

Cuando WebSphere Process Server invoca un servicio web de un socio externo, se produce el flujo siguiente:

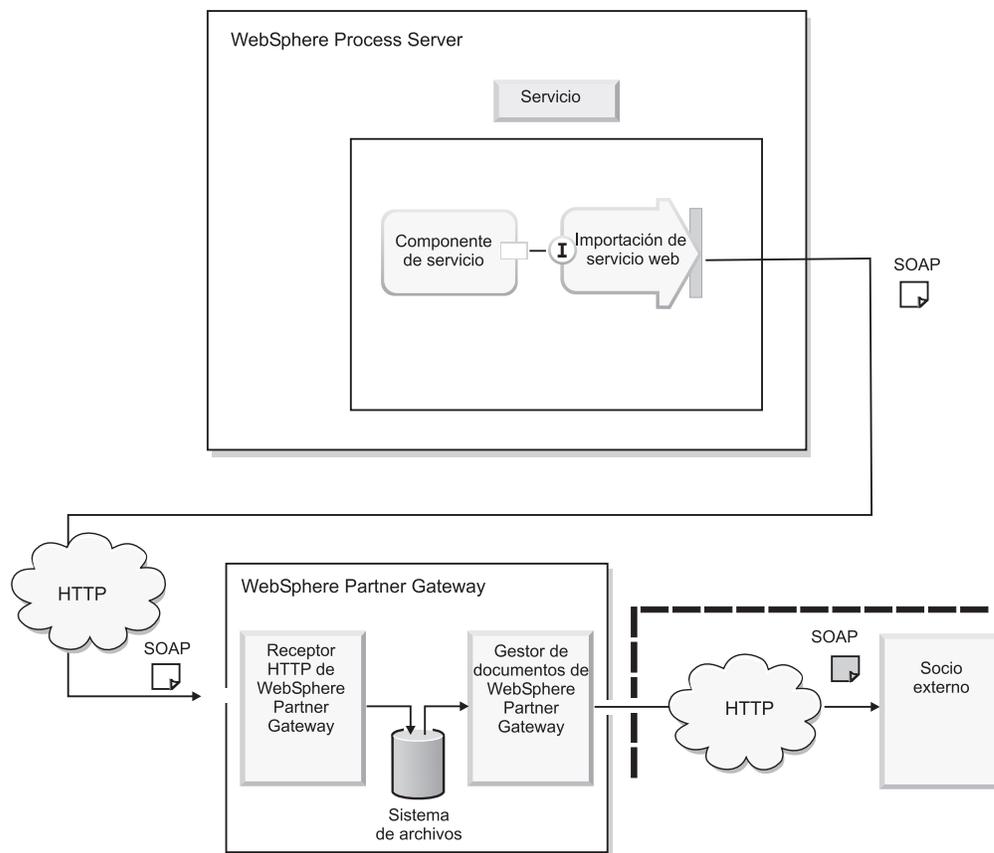


Figura 27. Servicio en WebSphere Process Server que invoca un servicio web

WebSphere Process Server utiliza su enlace de importación de servicios web para invocar el servicio web. WebSphere Partner Gateway direcciona la solicitud de servicio web de WebSphere Process Server al socio externo adecuado.

WebSphere Partner Gateway pone a disposición de WebSphere Process Server el servicio web en el URL de servicio web especificado al subir el servicio web a la consola de comunidad. De forma adicional, el servicio en WebSphere Process Server debe proporcionar el parámetro de URL para identificar el "Socio de destino". Consulte la *Guía de configuración del concentrador* para obtener más detalles. WebSphere Partner Gateway actúa como un proxy. Recibe un mensaje SOAP de WebSphere Process Server y deduce el servicio web correspondiente y el "Socio de destino". A continuación, invoca el servicio web proporcionado por el socio externo utilizando el mismo mensaje SOAP. La respuesta HTTP devuelta por el socio externo (tanto la respuesta a nivel de transporte como la respuesta de servicio web) se devuelve a WebSphere Process Server.

La respuesta recibida del socio externo se devuelve a WebSphere Process Server en la misma conexión HTTP que la solicitud. El comportamiento es el mismo tanto para servicios web sólo de solicitud como de solicitud-respuesta.

Invocación de los servicios web alojados en WebSphere Process Server

En este apartado se describe cómo un socio externo invoca un servicio web contenido en WebSphere Process Server.

Un socio externo envía la solicitud a un receptor HTTP en el concentrador de WebSphere Partner Gateway. WebSphere Partner Gateway autentica al usuario, busca la conexión entre el socio externo y el socio interno, y reenvía la solicitud a un destino definido en el socio interno.

Nota: Cuando el socio externo envía el mensaje SOAP, el socio externo debe autenticarse en WebSphere Partner Gateway. El socio externo puede utilizar autenticación básica HTTP, proporcionando el ID de empresa, nombre de consola y contraseña de consola del socio. De forma alternativa, el socio puede presentar un certificado de cliente SSL que se ha configurado anteriormente en WebSphere Partner Gateway. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener más información sobre certificados.

Configuración de WebSphere Partner Gateway

Configure WebSphere Partner Gateway para servicios web, tal como se describe en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Tome nota de lo siguiente cuando configure WebSphere Partner Gateway:

1. Añada el manejador `com.ibm.bcg.server.sync.SoapSyncHdlr` al punto de configuración `syncCheck` del receptor HTTP (si manejará solicitudes bidireccionales).
2. En WebSphere Process Server, obtenga el WSDL generado por el enlace de exportación de servicio web del componente.
3. Asegúrese de que el destino HTTP del socio interno indique el URL al que WebSphere Partner Gateway enviará mensajes a WebSphere Process Server. Este destino apunta al `EndPointURL` especificado en el WSDL que ha subido en el paso 2.

Configuración de WebSphere Process Server

Configure los componentes en WebSphere Process Server según indica la documentación del centro de información de WebSphere Process Server. Cuando cree una exportación para el componente, asegúrese de seleccionar **Enlace de servicio web**.

Invocación de los servicios web alojados en socios externos

Cuando un servicio en WebSphere Process Server realiza una solicitud SOAP a un URL en WebSphere Partner Gateway, WebSphere Partner Gateway identifica al socio capaz de procesar la solicitud SOAP. Utiliza la autenticación básica proporcionada por WebSphere Process Server contra su perfil de socio. Si la solicitud SOAP es bidireccional, WebSphere Partner Gateway obtiene la respuesta del socio externo y envía la respuesta de vuelta a WebSphere Process Server.

Configuración de WebSphere Partner Gateway

Configure WebSphere Partner Gateway para servicios web, tal como se describe en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Tome nota de lo siguiente cuando configure WebSphere Partner Gateway:

1. Añada el manejador `com.ibm.bcg.server.sync.SoapSyncHdlr` al punto de configuración `syncCheck` del receptor HTTP (si manejará solicitudes bidireccionales).
2. Asegúrese de que el destino HTTP del socio externo indique el URL al que WebSphere Partner Gateway enviará los mensajes. Este destino apunta al `EndPointURL` especificado en el WSDL que sube como parte del proceso de configuración.

Configuración de WebSphere Process Server

Configure los componentes en WebSphere Process Server según indica la documentación del centro de información de WebSphere Process Server. Tenga en cuenta que debe obtener el archivo WSDL que describe el servicio web del proveedor del servicio. Debe importar el archivo WSDL en el módulo para los componentes.

WebSphere Partner Gateway hace disponibles los servicios Web proporcionados por el socio externo en su URL. Por lo tanto, WebSphere Process Server debe invocar el servicio en el URL del receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway. WebSphere Partner Gateway también requiere que el socio interno proporcione un nombre de usuario y contraseña como parte de la autenticación básica HTTP. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información sobre el nombre de usuario y la contraseña. Para permitir que WebSphere Process Server proporcione autenticación básica HTTP y también cambie el punto final del servicio web que invocará WebSphere Process Server, siga estos pasos:

Para cambiar la dirección de punto final:

1. Inicie la sesión en la consola administrativa de WebSphere Process Server
2. Navegue hasta los enlaces de cliente de servicio web del servicio que está invocando desde WebSphere Partner Gateway. Puede localizarlo siguiendo esta vía de acceso: **Aplicaciones de empresa** > <aplicación> > **Módulos EJB** > <archivo_JAR> > **Enlaces de cliente de servicio web**
3. Especifique el **URL de punto final alterado temporalmente** para el puerto de servicio que desea invocar desde WebSphere Partner Gateway. Especifique el URL del receptor HTTP de WebSphere Partner Gateway que recibirá la solicitud de servicio web de WebSphere Process Server. El URL de punto final tiene el formato siguiente:
`<dirección_IP:número_puerto>bcgreceiver/<nombre_destino>`
4. Pulse **Aplicar** y, a continuación, pulse **Aceptar**.

Para especificar el nombre de usuario y la contraseña necesarios para la autenticación básica, realice los pasos siguientes:

1. Inicie la sesión en la consola administrativa de WebSphere Process Server
2. Navegue hasta los enlaces de cliente de servicio web del servicio que está invocando desde WebSphere Partner Gateway. Puede localizarlo siguiendo esta vía de acceso: **Aplicaciones de empresa** > <aplicación> > **Módulos EJB** > <archivos_JAR> > **servicios web:enlaces de seguridad de cliente** > **Autenticación básica HTTP**
3. Especifique el ID de autenticación básica y la contraseña de autenticación básica.

El ID de autenticación tiene el formato siguiente:

`IDEmpresa/nombreusuario`

Por ejemplo, si el ID de empresa del socio interno es 987654321, y el nombre de usuario del socio interno es administrador, el ID de autenticación debería ser:

`987654321/admin`

4. Pulse **Aplicar** y, a continuación, **Aceptar**.

Capítulo 7. Integración de WebSphere Process Server con sistema de archivos como transporte

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Process Server utilizando el protocolo del sistema de archivos.

El protocolo del sistema de archivos permite a WebSphere Partner Gateway enviar mensajes colocándolos en una estructura de directorios determinada. WebSphere Partner Gateway recibe los mensajes leyéndolos de la estructura de directorios. El protocolo del sistema de archivos da soporte al tipo de empaquetado Ninguno.

En este capítulo se proporciona la siguiente información:

- “Envío de documentos utilizando el protocolo del sistema de archivos”
- “Recepción de documentos utilizando el protocolo del sistema de archivos”
- “Configuración del entorno de WebSphere Process Server”
- “Configuración del entorno de WebSphere Partner Gateway” en la página 113

Envío de documentos utilizando el protocolo del sistema de archivos

Los componentes de WebSphere Process Server aprovechan el enlace de importación J2C de Service Component Architecture (SCA) para enviar datos empresariales a WebSphere Adapter para archivos planos. El adaptador graba los datos empresariales en un directorio del sistema de archivos. El receptor del sistema de archivos de WebSphere Partner Gateway lee este documento de empresa del sistema de archivos y lo direcciona al socio comercial adecuado.

Recepción de documentos utilizando el protocolo del sistema de archivos

WebSphere Partner Gateway recibe un documento de empresa del socio comercial. El Gestor de documentos de WebSphere Partner Gateway graba el documento en el directorio del sistema de archivos. WebSphere Adapter para archivos planos sondea los sucesos de este directorio y lee el documento de empresa. A continuación, invoca a la exportación del servicio de Service Component Architecture (SCA) que está esperando sucesos del adaptador. El servicio de SCA recibe el objeto de empresa.

Nota: WebSphere Adapter para archivos planos espera una serie o datos sin formato que pueda leer de un archivo y grabar en el mismo. Por lo tanto, el entorno de WebSphere Process Server debe serializar el objeto de empresa en una serie o en datos sin formato. Los servicios de WebSphere Process Server deben crear un componente que serializará un objeto de empresa en un documento de empresa y viceversa.

Configuración del entorno de WebSphere Process Server

En este apartado se proporcionan los pasos para configurar el entorno de WebSphere Process Server para el transporte del sistema de archivos en WebSphere Application Server. Esto incluye la creación y configuración de los artefactos de WebSphere Process Server.

Este apartado contiene la siguiente información:

- “Despliegue y configuración de WebSphere Adapter para archivos planos”
- “Creación de componentes de SCA” en la página 113

Despliegue y configuración de WebSphere Adapter para archivos planos

Para la integración basada en el sistema de archivos, WebSphere Process Server utiliza WebSphere Adapter para archivos planos, un adaptador bidireccional que puede leer y grabar datos de empresa en el sistema de archivos.

Para las comunicaciones entrantes, el adaptador da soporte a la función de lectura.

Para las comunicaciones salientes, el adaptador da soporte a las funciones siguientes:

- Crear
- Adjuntar
- Suprimir
- Sobrescribir
- Recuperar
- Listar
- Existe

La instalación de WebSphere Adapter para archivos planos proporciona un archivo RAR (Resource Adapter Archive) desplegable en WebSphere Process Server. El archivo RAR contiene los archivos que se proporcionan con el adaptador. Antes de desplegar WebSphere Adapter para archivos planos, debe importar el archivo RAR del adaptador y crear el proyecto en WebSphere Integration Developer.

Los apartados siguientes contienen una visión general de los pasos que es necesario realizar para desplegar y configurar WebSphere Adapter para archivos planos. Consulte la documentación de WebSphere Integration Developer para obtener información detallada.

Importación del archivo RAR:

1. Conmute a la perspectiva J2EE e importe el archivo RAR.
2. Especifique la ubicación desde la que importará el archivo RAR (la misma ubicación donde ha copiado el archivo del adaptador durante la instalación) y especifique un nombre de proyecto.

Esto crea un nuevo proyecto de Conector J2EE en el espacio de trabajo.

Adición de dependencias externas al proyecto:

Copie las dependencias externas en connectorModule en el proyecto de WebSphere Integration Developer y añádalas al proyecto como bibliotecas internas. Esto es necesario para empaquetar las dependencias en el archivo EAR, que se exportará. Para ver más detalles, consulte la documentación de WebSphere Integration Developer.

Configuración del adaptador:

El proceso de configuración se realiza utilizando el Asistente de descubrimiento de servicios de empresa en WebSphere Integration Developer. Este proceso le permite especificar toda la información necesaria para configurar el adaptador por primera vez. La salida del Asistente de descubrimiento de servicios de empresa se guarda en un módulo de integración empresarial, que contiene los objetos de empresa, el archivo de importación (que describe el proceso saliente, tal y como lo define ActivationSpec), el archivo de exportación (que describe el proceso de sucesos entrantes, tal y como lo define InteractionSpec) y el archivo WSDL (Web Services Description Language). Esto da como resultado un componente en el módulo que puede utilizar para leer y grabar en el sistema de archivos.

Creación de componentes de SCA

Si desea que el componente SCA reciba documentos de empresa de WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo del sistema de archivos, puede utilizar la herramienta Descubrimiento de servicios de empresa para generar los enlaces de importación necesarios para el adaptador para archivos planos. Para generar los enlaces de importación necesarios, debe especificar el tipo de servicio como Inbound (entrante) en el Asistente de descubrimiento de servicios de empresa. El nombre del método es READ para Inbound (entrante). Conecte el enlace de exportación del componente de SCA con el enlace de importación generado por la herramienta Descubrimiento de servicios de empresa.

Si desea que el componente de SCA envíe documentos de empresa a WebSphere Partner Gateway utilizando el protocolo del sistema de archivos, puede utilizar la herramienta Descubrimiento de servicios de empresa para generar el enlace de exportación necesario para el adaptador de archivos sin formato. Para generar el enlace de exportación necesario, debe especificar el tipo de servicio como Outbound (saliente) en el Asistente de descubrimiento de servicios de empresa. Conecte el enlace de exportación generado por la herramienta Descubrimiento de servicios de empresa con el enlace de importación del componente de SCA.

Configuración del entorno de WebSphere Partner Gateway

En este apartado se proporcionan los pasos para configurar el entorno de WebSphere Partner Gateway para el transporte del sistema de archivos en WebSphere Application Server.

Utilización de la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway:

1. Cree un receptor del sistema de archivos en el concentrador para recibir los documentos enviados al concentrador de WebSphere Process Server o de socios externos.
2. Cree un perfil de socio interno (si no existe uno ya), incluido un destino del sistema de archivos que WebSphere Partner Gateway utilizará para enviar documentos a WebSphere Process Server.
3. Cree perfiles de socio externo, incluido los destinos del sistema de archivos que WebSphere Partner Gateway utilizará para enviar documentos a los socios.
4. Importe los archivos WSDL, las correlaciones de transformación, los paquetes RosettaNet u otros mecanismos de definición de documentos, de forma que se visualice en la página Definición de flujo de documentos de la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway una definición de documento para el tipo de documento que está intercambiando.
5. Cree interacciones entre los tipos de documento que el concentrador recibirá (de WebSphere Process Server o de un socio externo) y los tipos de documento que el concentrador enviará (a WebSphere Process Server o a socios externos).

6. Cree funciones B2B en los perfiles del socio interno y de los socios externos para indicar los tipos de documento que van a enviar y recibir.
7. Cree interacciones entre los tipos de documento que el concentrador recibirá (de WebSphere Process Server o de un socio externo) y los tipos de documento que el concentrador enviará (a WebSphere Process Server o a socios externos).
8. Cree conexiones de socio entre el socio interno y los socios externos para indicar el socio de origen (el emisor del documento), el socio de destino (el receptor del documento) y la acción que el concentrador debe realizar (si debe realizar alguna) para transformar el documento.

Parte 3. Integración con WebSphere InterChange Server

En el siguiente capítulo se describe el procedimiento para integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere InterChange Server.

Capítulo 8. Introducción a la integración de InterChange Server

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere InterChange Server.

Notas:

1. Para ver una descripción del proceso general utilizado para integrar WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo, consulte el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9.
2. En este capítulo se presupone que está familiarizado con WebSphere InterChange Server y los componentes asociados, tales como colaboraciones, objetos de empresa y adaptadores.

A menudo la integración de WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo la realizan dos personas o roles distintos. Cada rol configura un componente determinado, para el que el rol tiene experiencia. Por lo tanto, en este capítulo se divide la integración con WebSphere InterChange Server en la configuración de WebSphere Partner Gateway y la configuración de InterChange Server. La Tabla 35 lista estos roles de configuración junto con los apartados de este capítulo donde puede obtener la información de configuración asociada.

Tabla 35. Roles para la integración de InterChange Server

Rol de configuración	Para obtener más información
Configuración de WebSphere Partner Gateway	<ol style="list-style-type: none">1. “Planificación de la integración con InterChange Server” en la página 118.2. “Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server” en la página 121.
Configuración de WebSphere InterChange Server	<ol style="list-style-type: none">1. “Planificación de la integración con InterChange Server” en la página 118.2. “Configuración de InterChange Server” en la página 124.

Nota: Mientras que cada uno de estos roles de configuración se puede realizar por separado, cada uno de ellos también requiere información común de forma que los dos componentes se puedan comunicar.

En este capítulo se proporciona la siguiente información:

- “Planificación de la integración con InterChange Server” en la página 118
- “Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server” en la página 121
- “Configuración de InterChange Server” en la página 124
- “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129

Planificación de la integración con InterChange Server

Para planificar la integración con WebSphere InterChange Server, siga los pasos que se describen en el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9. La Tabla 36 resume los pasos de integración para integrar WebSphere Partner Gateway con InterChange Server (ICS).

Tabla 36. Planificación de la integración con WebSphere InterChange Server

Paso de integración	Para obtener más información
1. Confirme que tiene instalada una versión soportada de WebSphere InterChange Server y que ésta esté disponible a WebSphere Partner Gateway.	Capítulo 3: “Versiones de InterChange Server a las que da soporte WebSphere Partner Gateway”
2. Determine el protocolo empresarial del documento de WebSphere Partner Gateway.	Capítulo 2: “¿Qué protocolo empresarial utiliza?” en la página 9
3. Determine el tipo de empaquetado para el documento: Ninguno o integración de programas de fondo.	Capítulo 2: “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 24
4. Determine el protocolo de transporte que se debe utilizar entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere InterChange Server.	Capítulo 3: “Transportes de mensajes a los que InterChange Server da soporte” en la página 119
5. Configure WebSphere Partner Gateway.	Capítulo 3: “Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server” en la página 121
6. Configure los componentes de WebSphere InterChange Server para su utilización a través del protocolo de transporte elegido.	Capítulo 3: “Configuración de InterChange Server” en la página 124

Versiones de InterChange Server a las que da soporte WebSphere Partner Gateway

La versión 6.1 de WebSphere Partner Gateway da soporte a la integración con las siguientes versiones de InterChange Server:

- 4.3.0

InterChange Server está disponible en varias plataformas, incluidas la plataforma Windows 2000 y varias plataformas basadas en UNIX. Para obtener más información, consulte la guía de instalación para InterChange Server en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

Se utiliza WBI Adapters para integrar WebSphere Partner Gateway en Interchange Server. Las versiones soportadas de Adapter son las siguientes:

- WBIA HTTP Adapter v1.3
- WBIA JMS Adapter v2.8.x
- WBIA Adapter para servicios web v3.4.x
-

Los manejadores de datos WBI se utilizan con los adaptadores. Para procesar mensajes XML, asegúrese de que utiliza WebSphere Business Integration Data Handler para XML versión 2.3.1 o posterior. En el caso de los mensajes cXML, debe utilizar el manejador de datos para XML, versión 2.4.1 o posterior.

Transportes de mensajes a los que InterChange Server da soporte

Cuando WebSphere Partner Gateway envía el mensaje a InterChange Server a través de un protocolo de transporte de mensajes determinado, éste envía el mensaje al adaptador adecuado, que entiende el protocolo de transporte determinado y direcciona el mensaje a InterChange Server. De forma similar, cuando InterChange Server envía un mensaje a WebSphere Partner Gateway, éste envía el mensaje al adaptador adecuado para la redirección a WebSphere Partner Gateway a través del protocolo de transporte adecuado.

El adaptador funciona como un manejador de datos, que maneja la conversión real de datos serializados a objeto de empresa, o de objeto de empresa a datos serializados. Se utiliza el manejador de datos adecuado para el tipo de carga para realizar estas conversiones.

InterChange Server da soporte a los siguientes dos tipos de transporte de mensajes:

- Protocolo de transporte HTTP

Nota: El intercambio de servicios web a través de HTTP se trata en un apartado distinto porque los servicios web se intercambian de una forma distinta de los otros documentos transmitidos a través de HTTP. Consulte el apartado “Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S” en la página 164.

- Protocolo de transporte JMS

Nota: InterChange Server proporciona otros tipos de opciones de integración, tal como la integración basada en archivos. Consulte la documentación de WebSphere InterChange Server para ver detalles sobre la habilitación del intercambio de documentos a través de la integración basada en archivos.

Utilice el protocolo de transporte que se adapte mejor a las necesidades de su empresa. Considere los elementos siguientes:

- Ante todo, determine que el protocolo de transporte que está utilizando entre el socio externo y WebSphere Partner Gateway está disponible con el mecanismo de integración utilizado. Consulte el apartado “¿Qué transporte de mensajes va a utilizar?” en la página 36.
- El envío de documentos SOAP a WebSphere InterChange Server y la recepción de documentos SOAP de WebSphere InterChange Server requiere la utilización del protocolo de transporte HTTP. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S” en la página 164.

HTTP

Los adaptadores que son necesarios para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server a través de HTTP dependen de lo siguiente:

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

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

La Tabla 37 resume dónde encontrar la información acerca de cómo configurar los adaptadores para la utilización con InterChange Server.

Tabla 37. Configuración del transporte HTTP con InterChange Server

Condición	Para obtener más información
Si está transfiriendo documentos no SOAP con InterChange Server	"Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS" en la página 149
Si está enviando documentos SOAP	"Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S" en la página 164

JMS

Los componentes necesarios para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server a través de JMS se resumen en la Tabla 63 en la página 168. Básicamente, el soporte para JMS implica la utilización de WebSphere Business Integration Adapter para JMS. Adapter para JMS invoca colaboraciones en InterChange Server de forma asíncrona.

Ventajas de la utilización de cada transporte

Cuando vaya a decidir el transporte de mensajes que utilizará con InterChange Server, tenga en cuenta las siguientes ventajas de cada transporte:

- Adapter para HTTP da soporte a la comunicación síncrona. Si necesita transacciones síncronas, *debe* utilizar el protocolo de transporte HTTP.
- Adapter para JMS puede proporcionar "entrega garantizada de sucesos" de WebSphere Partner Gateway a WebSphere InterChange Server.

La entrega garantizada de sucesos garantiza que los sucesos nunca se pierden ni se envían dos veces.

Soporte de la integración de InterChange Server

WebSphere Partner Gateway proporciona ejemplos para ayudarle en el proceso de integración con InterChange Server. Estos ejemplos están ubicados en el siguiente subdirectorio del directorio del producto WebSphere Partner Gateway:

Integration/WBI/WICS/samples

La Tabla 38 lista los subdirectorios del directorio samples para los distintos protocolos de transporte a los que da soporte InterChange Server.

Tabla 38. Soporte para la integración de InterChange Server

Protocolo de transporte	Versión de InterChange Server	Subdirectorio de ejemplos
HTTP	Todas las versiones soportadas	Ejemplos generales: HTTP Ejemplos específicos de RosettaNet: RosettaNet/HTTP
JMS	Todas las versiones soportadas	Ejemplos generales: JMS Ejemplos específicos de RosettaNet: RosettaNet/JMS

Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server

En el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway” en la página 46 se proporciona una visión general de cómo configurar WebSphere Partner Gateway para comunicarse con un sistema de fondo. En este apartado se resumen los pasos necesarios para configurar WebSphere Partner Gateway para comunicarse con InterChange Server.

La configuración de WebSphere Partner Gateway implica los pasos siguientes:

- Configuración del soporte de los documentos salientes
Para obtener información sobre cómo enviar documentos de WebSphere Partner Gateway a InterChange Server, consulte el apartado “Suministro de soporte para documentos salientes”.
- Configuración de los documentos entrantes
Para obtener información sobre cómo enviar documentos de InterChange Server a WebSphere Partner Gateway, consulte el apartado “Suministro de soporte para documentos entrantes” en la página 122.

Suministro de soporte para documentos salientes

Para que WebSphere Partner Gateway envíe documentos a cualquier sistema de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47. Cuando el sistema de fondo es InterChange Server, es necesario que cree un destino cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para los mensajes entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server. Cuando el concentrador envía un documento a InterChange Server, debe saber dónde direccionar el documento. Esta ubicación debe adecuarse al protocolo de transporte que se esté utilizando. El protocolo de transporte debe ser uno de los protocolos a los que InterChange Server da soporte (consulte el apartado “Transportes de mensajes a los que InterChange Server da soporte” en la página 119).

En los apartados siguientes se resume cómo crear destinos para los siguientes protocolos de transporte, a los que InterChange Server da soporte:

- “Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte HTTP”
- “Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte JMS” en la página 122

Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte HTTP

Cuando el concentrador envía un documento a InterChange Server a través del protocolo HTTP, el concentrador direcciona el mensaje a través del destino definido. Este destino identifica el URL donde InterChange Server puede recibir el documento. Cuando InterChange Server utiliza el protocolo HTTP, un adaptador recibe el documento en el URL apropiado, donde a continuación puede enviarlo a InterChange Server.

Para que el concentrador pueda enviar documentos mediante un destino a través del protocolo de transporte HTTP, debe crear un destino en la página Detalles de destino de la Consola de comunidad. Se debe configurar este destino para utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. y para grabar en el URL en el que el adaptador adecuado está a la escucha.

Nota: En la “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47 se proporciona una visión general de cómo crear un destino.

Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte JMS

Cuando el concentrador envía documentos a InterChange Server a través del protocolo JMS, el concentrador direcciona el documento a la cola JMS adecuada, donde InterChange Server lo puede recuperar. Para que el concentrador obtenga esta ubicación JMS, debe crear un destino en WebSphere Partner Gateway, uno que utilice el protocolo de transporte JMS. Se debe configurar este destino para grabar en la cola en la que Adapter para JMS realiza el sondeo.

Nota: Para ver una visión general de cómo crear un destino, consulte el apartado “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47.

Para que el concentrador pueda enviar documentos mediante un destino a través del protocolo de transporte JMS, cree un destino en la página Detalles de destino de la Consola de comunidad. Si utiliza WebSphere MQ versión 6.0 con el fixpack más reciente como proveedor JMS, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para ver los pasos detallados. Además, proporcione la información especificada en la Tabla 39 para el protocolo JMS de la página Detalles de destino.

Tabla 39. Valores JMS para la página Detalles de destino para las comunicaciones con ICS

Campo Detalles de destino	Valor	Notas y restricciones
Clase de mensaje JMS	TextMessage, BytesMessage o StreamMessage	
Nombre de cola JMS	El mismo nombre de cola JMS que la cola de entrada para Adapter para JMS	Esta cola se debe incluir en la lista de colas de entrada de Adapter para JMS; es decir, el adaptador debe sondear esta cola para ver si hay sucesos entrantes. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Identificación de las colas JMS” en la página 175.

Suministro de soporte para documentos entrantes

Para que WebSphere Partner Gateway reciba mensajes de cualquier sistema de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado “Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo” en la página 51. Cuando el sistema de fondo es InterChange Server, es necesario que realice los pasos siguientes en el concentrador:

1. Como parte del perfil de socio para el socio interno, defina el tipo de destino y proporcione la dirección IP asociada en la que el receptor estará a la escucha.
2. Cree un receptor cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para documentos entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server.

Para que el concentrador reciba un documento de InterChange Server, debe conocer la ubicación en la que recuperar los mensajes. Esta ubicación debe adecuarse al protocolo de transporte que se utilizará. El protocolo de transporte

debe ser uno de los protocolos a los que InterChange Server da soporte (consulte el apartado “Transportes de mensajes a los que InterChange Server da soporte” en la página 119).

En los apartados siguientes se resume cómo crear receptores para protocolos de transporte a los que InterChange Server da soporte.

Configuración de la recepción de documentos de ICS a través del protocolo de transporte HTTP

Cuando el concentrador recibe un documento a través del protocolo de transporte HTTP, su receptor recupera el documento del receptor definido. Este receptor identifica el URL en el que el receptor está a la escucha de documentos de InterChange Server. Cuando InterChange Server utiliza el protocolo de transporte HTTP, un adaptador envía el documento al URL adecuado, donde el concentrador lo puede recuperar.

Para que el concentrador pueda recibir documentos mediante un receptor a través del protocolo HTTP, debe crear un receptor en la página Lista de receptores de la Consola de comunidad. Este receptor debe utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. El concentrador determina este URL como una combinación de la siguiente información:

- La dirección IP del sistema principal, obtenida del perfil de socio interno
- El URL de receptor, obtenido del campo URL de la definición del receptor

Nota: En el apartado “Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo” en la página 51 se proporciona una visión general de cómo crear un receptor.

Para que InterChange Server pueda enviar documentos a este receptor, se debe configurar su adaptador para enviar documentos a este URL. Por lo tanto, debe asegurarse de que este URL de receptor esté disponible para la configuración de InterChange Server.

Configuración de la recepción de documentos de ICS a través del protocolo de transporte JMS

Cuando el concentrador recibe documentos de InterChange Server a través del protocolo JMS, el concentrador obtiene el documento de la cola JMS adecuada, donde InterChange Server lo ha enviado. Para que el concentrador pueda obtener esta ubicación JMS, debe crear un receptor en WebSphere Partner Gateway, uno que utilice el protocolo de transporte JMS. Mediante el receptor, el concentrador está a la escucha de documentos en su cola de entrada y los recupera.

Nota: Para ver una visión general de cómo crear un receptor, consulte el apartado “Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo” en la página 51.

Para que el concentrador reciba documentos mediante un receptor a través del transporte JMS, debe crear un receptor en la página Lista de receptores de la Consola de comunidad. Si va a utilizar WebSphere MQ versión 6.0 con el fixpack más reciente como proveedor JMS, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para ver los pasos detallados. Además, proporcione la información especificada en la Tabla 40 para el protocolo JMS en la página Detalles de receptor.

Tabla 40. Valores JMS para la página Detalles de receptor para las comunicaciones con ICS

Campo Detalles de receptor	Valor	Notas y restricciones
Clase de mensaje JMS	TextMessage	
Nombre de cola JMS	El mismo nombre de cola JMS que la cola de salida para Adapter para JMS	Esta cola debe estar listada como la cola de salida de Adapter para JMS; es decir, el adaptador debe enviar documentos a esta cola. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Identificación de las colas JMS" en la página 175.

Configuración de InterChange Server

Para las interacciones entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server, debe crear una ICL (Integration Component Library) en la herramienta Gestor del sistema. Esta ICL incluirá los artefactos siguientes:

- Definiciones de objeto de empresa
- 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 WebSphere Partner Gateway.

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear las ICL y acerca de cómo configurar InterChange Server, consulte la publicación *System Implementation Guide* en el conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

Creación de definiciones de objeto de empresa

WebSphere Partner Gateway envía el mensaje a un adaptador, que direcciona el mensaje a InterChange Server en forma de uno o varios *objetos de empresa*. Para que InterChange Server reconozca un objeto de empresa, en primer lugar debe localizar una plantilla, denominada una *definición de objeto de empresa*, para describir la estructura de la información en el objeto de empresa. Cada fragmento de información de una definición de objeto de empresa está contenido en un *atributo*. Por lo tanto, debe crear definiciones de objeto de empresa para representar la información en el mensaje. Para crear definiciones de objeto de empresa, utilice la herramienta Diseñador de objetos comerciales.

Nota: El Diseñador de objetos comerciales se incluye como parte de los productos WebSphere InterChange Server y WebSphere Business Integration Adapter. Para obtener más información sobre la utilización de esta herramienta, consulte la publicación *Business Object Development Guide*.

InterChange Server utiliza objetos de empresa para la siguiente información:

- "Objeto de empresa para el documento" en la página 125
- "Objetos de empresa para la información de configuración" en la página 127

Objeto de empresa para el documento

Para albergar la carga del documento o mensaje de WebSphere Partner Gateway, debe definir una definición de objeto de empresa para representar el *objeto de empresa de carga*. Es en forma de un objeto de empresa de carga que el adaptador transfiere el documento a (y fuera de) InterChange Server. En este apartado se proporciona la siguiente información sobre el objeto de empresa de carga:

- “Estructura del objeto de empresa”
- “Conversión del objeto de empresa” en la página 126
- “Terminología de InterChange Server” en la página 127

Estructura del objeto de empresa: Se debe diseñar el objeto de empresa de carga de forma que cada fragmento de información del documento que desee transferir tenga un atributo en su definición de objeto de empresa de carga asociado. Como muestra la Tabla 41, el contenido del objeto de empresa de carga depende de la estructura del documento y del tipo de empaquetado que utiliza el documento.

Tabla 41. Relación del empaquetado con la estructura del objeto de empresa de carga

Estructura del documento	Tipo de empaquetado	Definición de objeto de empresa de carga
Sólo carga	Ninguno	Contiene la información de carga del documento.
Sólo carga	Integración de programas de fondo	Contiene: <ul style="list-style-type: none"> • La información de carga del documento • Cabeceras a nivel de transporte
Carga y documentos adjuntos	Ninguno	<i>No aplicable.</i> Debe utilizar el empaquetado de integración de programas de fondo si el documento contiene archivos adjuntos.
Carga y documentos adjuntos El documento contiene una envoltura XML, denominada un sobre de transporte, en el que se envuelven la carga y los archivos adjuntos.	Integración de programas de fondo	Contiene: <ul style="list-style-type: none"> • La información de carga del documento • Cabeceras a nivel de transporte • El contenedor de archivo adjunto, que contiene los datos adjuntos y los objetos de empresa de archivo adjunto <p>Es necesario un manejador de datos proporcionado por WebSphere Partner Gateway, denominado manejador de datos de archivo adjunto, para procesar el sobre de transporte. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.</p>

También se debe diseñar el objeto de empresa de carga según los requisitos del adaptador específico utilizado para la integración con WebSphere Partner Gateway. La Tabla 42 proporciona información sobre en qué apartados podrá encontrar detalles acerca de cómo crear el objeto de empresa de transporte para la transferencia a través de un protocolo de transporte determinado.

Tabla 42. Creación de objetos de empresa de carga para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Notas y restricciones	Para obtener más información
HTTP		“Creación de definiciones de objeto de empresa para ICS a través de HTTP” en la página 155

Tabla 42. Creación de objetos de empresa de carga para distintos protocolos de transporte (continuación)

Protocolo de transporte	Notas y restricciones	Para obtener más información
JMS	Si el documento utiliza empaquetado de integración de programas de fondo	“Creación de definiciones de objeto de empresa para JMS” en la página 175
Todo	Si el documento contiene archivos adjuntos	“Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos” en la página 141

Conversión del objeto de empresa: Normalmente, el adaptador utiliza un manejador de datos para la conversión entre el formato del documento y su representación de objeto de empresa. Este manejador de datos se denomina *manejador de datos de carga*. Se debe configurar el adaptador para que llame al manejador de datos adecuado para el tipo de contenido de la carga. Normalmente, WebSphere Business Integration Data Handler para XML se configura de la misma forma que el manejador de datos de carga porque convierte entre mensajes XML y objetos empresariales. Sin embargo, puede crear manejadores de datos personalizados para cualquier formato de mensaje que no tenga un manejador de datos correspondiente proporcionado por WebSphere Business Integration Server.

Nota: Para procesar mensajes XML, asegúrese de utilizar WebSphere Business Integration Data Handler para XML, versión 2.3.1 o posterior. En el caso de los mensajes cXML, debe utilizar el manejador de datos para XML, versión 2.4.1 o posterior.

Debe asegurarse de que los manejadores de datos de carga que esté utilizando puedan ignorar los metaobjetos hijo que requiere el protocolo de transporte que está utilizando. Antes de utilizar un manejador de datos (tanto si lo proporciona WebSphere Business Integration como si se trata de un manejador de datos personalizado), asegúrese de que proporcione soporte para metaobjetos hijo. Consulte la sección del código *cw_mo_label* de la información específica de la aplicación del objeto de empresa en la sección adecuada para el protocolo de transporte (consulte la Tabla 42 en la página 125).

Para indicar el manejador de datos que se debe utilizar para convertir la carga, debe realizar los pasos siguientes:

1. Identifique el tipo MIME al que el manejador de datos debe dar soporte para convertir la carga y localice un manejador de datos que pueda manejar este tipo MIME.

La publicación *Data Handler Guide* del conjunto de la documentación de WebSphere Business Integration Adapter describe los manejadores de datos que proporciona IBM. Si ninguno de estos manejadores de datos puede funcionar, puede crear un manejador de datos personalizado.

2. En el Diseñador de objetos comerciales, cree un metaobjeto hijo para el manejador de datos que necesita utilizar. Si está utilizando un manejador de datos proporcionado por IBM, consulte la publicación *Data Handler Guide* para obtener información sobre la estructura del metaobjeto hijo.
3. En el Diseñador de objetos comerciales, actualice el metaobjeto del manejador de datos de nivel superior para los conectores para que incluya un atributo para el tipo MIME soportado. El tipo de atributo para este atributo es el metaobjeto hijo del manejador de datos.

4. En el Configurador de conectores, establezca las propiedades de configuración del conector adecuadas para identificar el manejador de datos que se debe utilizar:
 - Establezca las propiedades `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerMimeType` con el nombre del metaobjeto del manejador de datos de nivel superior y el tipo MIME soportado, respectivamente.
 - Establezca la propiedad `DataHandlerClassName` con el nombre de la clase del manejador de datos del que se debe crear una instancia.

Nota: Establezca las propiedades `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerMimeType` o bien la propiedad `DataHandlerClassName`.

5. En el Configurador de conectores, incluya el metaobjeto del manejador de datos de nivel superior en la lista de objetos de empresa soportados.

Terminología de InterChange Server: Para InterChange Server, el nombre del objeto de empresa de carga depende del sentido de las comunicaciones, de la forma siguiente:

- Cuando WebSphere Partner Gateway *envía* un documento a InterChange Server, está participando en una *notificación de suceso* de InterChange Server.
En este caso, el objeto de empresa de datos se denomina *objeto de empresa de suceso* (a veces denominado simplemente suceso), que notifica a InterChange Server de un suceso que se ha producido en algún socio externo.
- Cuando WebSphere Partner Gateway *recibe* un documento de InterChange Server, está participando en el *proceso de solicitud* de InterChange Server.
En este caso, el objeto de empresa de datos es un *objeto de empresa de solicitud*, que InterChange Server ha enviado para solicitar información de algún socio externo. En respuesta, InterChange Server puede enviar un *objeto de empresa de respuesta* de vuelta a la comunidad del concentrador.

Objetos de empresa para la información de configuración

Para muchos de los adaptadores, debe crear definiciones de objeto de empresa para contener información de configuración. Estos objetos de empresa a menudo se denominan *metaobjetos*.

La Tabla 43 proporciona información sobre en qué apartados podrá encontrar detalles acerca de cómo crear el objeto de empresa de datos para la transferencia a través de un protocolo de transporte determinado.

Tabla 43. Apartados que describen la creación del objeto de empresa

Protocolo de transporte	Componente relacionado	Para obtener más información
HTTP	Adapter para HTTP	“Creación de información de cabecera a nivel de transporte HTTP para ICS” en la página 160
JMS	Adapter para JMS	“Creación de información de cabecera JMS” en la página 176
Todo	Manejador de datos de archivo adjunto	“Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto” en la página 137

Creación de los conectores

Debe crear un objeto de conector para el adaptador que vaya a utilizar. Este objeto de conector representa una instancia del adaptador en tiempo de ejecución. Debe crear los objetos de conector en la herramienta Gestor del sistema de InterChange Server.

Nota: Para obtener información acerca de cómo crear objetos de conector, consulte la publicación *System Implementation Guide* del conjunto de la documentación de WebSphere InterChange Server.

La Tabla 44 resume dónde encontrará información acerca de cómo crear objetos de conector, en base al protocolo de transporte que utilice.

Tabla 44. Creación de objetos de conector para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Adaptador	Para obtener más información
HTTP	Adapter para HTTP	"Creación del objeto de conector HTTP" en la página 163
JMS	Adapter para JMS	"Creación del objeto de conector JMS" en la página 180

Creación de las colaboraciones

Es la *colaboración*, dentro de InterChange Server, que realiza el verdadero proceso de empresa que necesita. Por lo tanto, debe existir la colaboración adecuada para que InterChange Server procese correctamente los documentos de WebSphere Partner Gateway. Asegúrese de realizar los pasos siguientes para hacer que la colaboración adecuada esté disponible en tiempo de ejecución:

1. Asegúrese de que exista una plantilla de colaboración que proporcione el proceso empresarial que necesite:
 - Si *no* existe actualmente una colaboración de este tipo, debe crear una y compilarla.
 - Si *sí* que existe una plantilla de colaboración, debe comprender suficientemente cómo utilizarla para poder configurar su objeto de colaboración.
2. Cree un objeto de colaboración y enlace sus puertos, de la forma siguiente:
 - Para el proceso de solicitudes, establezca el puerto "to", que envía solicitudes a WebSphere Partner Gateway, en el adaptador.
 - Para la notificación de sucesos, establezca el puerto "from", que recibe sucesos de WebSphere Partner Gateway, en el adaptador.

La Tabla 45 resume dónde encontrará información acerca de cómo crear objetos de conector, en base al protocolo de transporte que utilice.

Tabla 45. Enlace de colaboraciones para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Adaptador	Para obtener más información
HTTP	Adapter para HTTP	"Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para HTTP" en la página 163
JMS	Adapter para JMS	"Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para JMS" en la página 180

Despliegue del proyecto

Una vez que el proyecto de usuario contenga los artefactos que definen los componentes de tiempo de ejecución necesarios, debe desplugarlo en el repositorio de InterChange Server. Debe desplegar un proyecto de usuario en el Gestor del sistema.

Manejo de documentos con archivos adjuntos

WebSphere Partner Gateway proporciona el manejador de datos de archivo adjunto para procesar documentos que se envían entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server. El manejador de datos de archivo adjunto convierte un documento del sobre de transporte XML (con o sin archivos adjuntos) entre su formato serializado y su representación de objeto de empresa. Debe configurar el manejador de datos de archivo adjunto de la misma forma que el manejador de datos de carga en uno de los dos casos siguientes:

- El Distintivo de sobre para el empaquetado de integración de programas de fondo se ha establecido en Sí.

Cuando este distintivo está establecido en Sí, WebSphere Partner Gateway envuelve siempre un documento en un sobre de transporte XML, independientemente de si contiene archivos adjuntos. Debe establecer este distintivo en Sí para el empaquetado de integración de programas de fondo como parte de la página Funciones B2B del perfil. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Carga” en la página 33.

- El documento que se va a procesar puede contener archivos adjuntos.

Cuando un documento contiene archivos adjuntos, WebSphere Partner Gateway lo envuelve como un sobre de transporte XML. En cualquier flujo de documentos, existe una carga y, de forma opcional, varios archivos adjuntos. Si está enviando o recibiendo documentos que contienen archivos adjuntos, es necesario que el objeto de empresa de carga contenga información de archivo adjunto.

Nota: El manejador de datos de archivo adjunto *no* es necesario para documentos SOAP que contengan archivos adjuntos. Para obtener información acerca de cómo se manejan los documentos SOAP, consulte el apartado “Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S” en la página 164.

Un adaptador de WebSphere Business Integration llama al manejador de datos de archivo adjunto.

- Si WebSphere Partner Gateway e InterChange Server utilizan el protocolo de transporte HTTP, es Adapter para HTTP el que llama al manejador de datos de archivo adjunto.
- Si WebSphere Partner Gateway e InterChange Server utilizan el protocolo de transporte JMS, es Adapter para JMS el que llama al manejador de datos de archivo adjunto.

Cuando el adaptador recibe un documento en un sobre de transporte XML, llama al manejador de datos de archivo adjunto para convertir este documento en su representación de objeto de empresa adecuada. Por ejemplo, la Figura 35 en la página 169 muestra cómo Adapter para JMS llama al manejador de datos de archivo de datos para convertir el formato serializado del documento en su representación de objeto de empresa. A la inversa, cuando el adaptador recibe una representación de objeto de empresa para un documento en un sobre de transporte

XML, llama al manejador de datos de archivo adjunto para convertir esta estructura de objeto de empresa en su formato de documento adecuado. Por ejemplo, la Figura 36 en la página 171 muestra cómo Adapter para JMS llama al manejador de datos de archivo adjunto para convertir la representación de objeto de empresa del documento en su formato serializado.

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

- “Cómo realiza la conversión el manejador de datos de archivo adjunto”
- “Configuración del entorno para el manejador de datos de archivo adjunto” en la página 135
- “Configuración del manejador de datos de archivo adjunto” en la página 137
- “Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos” en la página 141

Cómo realiza la conversión el manejador de datos de archivo adjunto

El manejador de datos de archivo adjunto puede interpretar la estructura del sobre de transporte XML y manejar la conversión entre los datos contenidos y la representación de objeto de empresa correspondiente, tal y como se describe en los apartados siguientes:

- El apartado “Cómo se convierten los documentos en objetos de empresa” para enviar un documento a InterChange Server
- El apartado “Cómo se convierten los objetos de empresa en documentos” en la página 133 para recibir un documento de InterChange Server

Cómo se convierten los documentos en objetos de empresa

Antes de que WebSphere Partner Gateway envíe un documento a InterChange Server, debe determinar si envolver el contenido en un sobre de transporte XML. Si WebSphere Partner Gateway crea el sobre de transporte, la carga y los archivos adjuntos se codifican en base64. A continuación, WebSphere Partner Gateway envía el sobre de transporte XML al adaptador adecuado con las cabeceras a nivel de transporte adecuadas. Se puede configurar este adaptador para llamar al manejador de datos de archivo adjunto para manejar la conversión de carga y los archivos adjuntos en un documento envuelto por XML en la representación de objeto de empresa correspondiente.

Para convertir un documento envuelto en un sobre de transporte XML en su representación de objeto de empresa, la entidad que realiza la llamada crea una instancia del manejador de datos de archivo adjunto, pasando el documento a la misma (en su sobre de transporte). A continuación, el manejador de datos de archivo adjunto 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 empresa que contiene información de configuración para el manejador de datos de archivo adjunto. Los atributos en este objeto de empresa asocian correlaciones de tipo de contenido con tipos de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto” en la página 137.

2. Compruebe el documento para ver si está envuelto en un sobre de transporte XML.

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

El documento contiene sólo una carga, que el manejador de datos de archivo adjunto debe convertir a su representación de objeto de empresa asociada. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Cómo se procesan documentos sin un sobre de transporte”.

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

El documento contiene una carga y posiblemente algunos archivos adjuntos. Por lo tanto, el manejador de datos de archivo adjunto debe convertir la carga y los archivos adjuntos a su representación de objeto de empresa asociada. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Cómo se procesan documentos en un sobre de transporte”.

3. Establece el objeto de empresa de carga resultante y devuelve este objeto de empresa a la entidad que realiza la llamada.

Cómo se procesan documentos sin un sobre de transporte: Si el manejador de datos de archivo adjunto determina que el documento *no* está contenido en un sobre de transporte XML, no necesita extraer los datos de carga de la estructura de sobre. Por lo tanto, el manejador de datos utiliza la propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType` (definida en su metaobjeto hijo) para obtener el tipo MIME que identifica el manejador de datos de carga predeterminado para crear una instancia para la carga de documento. Este manejador de datos convierte los datos de carga en su objeto de empresa de carga correspondiente y devuelve el objeto de empresa de carga resultante a la entidad que realiza la llamada.

Cómo se procesan documentos en un sobre de transporte: Si el manejador de datos de archivo adjunto determina que el documento está contenido en un sobre de transporte XML, debe extraer la carga y los archivos adjuntos de esta estructura de sobre antes de poder procesarlos. Por lo tanto, el manejador de datos realiza los pasos siguientes para procesar y convertir el documento:

1. Extrae la carga y los archivos adjuntos del sobre de transporte y descodifica los datos de carga.

La carga está contenida en el código XML `<payload>`. Cada archivo adjunto está contenido en un código XML `<attachment>`.

2. Busca las correlaciones de tipo de contenido para un tipo de contenido que coincide con el de la carga.

El manejador de datos de archivo adjunto utiliza 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 carga en su objeto de empresa de carga correspondiente y devuelve el objeto de carga resultante al manejador de datos de archivo adjunto.

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

El manejador de datos de archivo adjunto examina la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición del objeto de empresa de carga y determina el nombre del objeto de empresa de información de contenido, cuyo nombre de atributo lo especifica el código `cw_mo_bcg_content_info`. A continuación, crea una instancia de este objeto de empresa de información de contenido y establece los valores para la codificación y el tipo de contenido de la carga.

4. Crea el objeto de empresa de contenido de archivo adjunto para la carga.

El manejador de datos de archivo adjunto examina la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa del objeto de empresa de carga y determina el nombre del objeto de empresa del contenedor de archivo adjunto, cuyo nombre de atributo lo especifica el código `cw_mo_bcg_attachment`. A continuación, crea una instancia del objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto y lo guarda en el atributo adecuado del objeto de empresa de carga.

Si el código `cw_mo_bcg_attachment` no existe (o está vacío), presuponga que el documento no contiene ningún archivo adjunto. Por lo tanto, no son necesarios pasos de proceso adicionales. El manejador de datos de archivo adjunto devuelve el objeto de empresa de carga convertido.

5. Crea el objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado para el contenedor de archivo adjunto.

El manejador de datos de archivo adjunto examina la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa del objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto y determina el nombre del objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado, cuyo nombre de atributo lo determina el código `cw_mo_bcg_default_attribute`. A continuación, crea una instancia del objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado y lo guarda en el atributo adecuado del contenedor de archivo adjunto.

6. Determina si es necesario convertir el archivo adjunto en un objeto de empresa buscando las correlaciones de tipo de contenido para el tipo de contenido que coincide que el del archivo adjunto.

El manejador de datos de archivo adjunto examina el tipo de contenido y la codificación de conjunto de caracteres del archivo adjunto y comprueba si existe una entrada correspondiente en una correlación de tipo de contenido.

- Si *no* se encuentra una correlación de tipo de contenido correspondiente, el manejador de datos de archivo adjunto no crea un objeto de empresa para los datos de archivo adjunto.

Por lo tanto, el manejador de datos crea una instancia del objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado, establece los valores para el tipo de contenido y la codificación en su objeto de empresa de información de contenido y establece los datos de archivo adjunto codificados en base64 (como una serie) en el atributo `attachment`.

A continuación, el manejador de datos de archivo adjunto llena el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto con el objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado.

- Si *sí* se encuentra una correlación de tipo de contenido, el manejador de datos de archivo adjunto comprueba si es necesario convertir el archivo adjunto a un objeto de empresa:

- Si la propiedad de configuración `ConvertAttachment` en la correlación de tipo de contenido coincidente es `false`, el manejador de datos de archivo adjunto crea una instancia del objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado, establece los valores para el tipo de contenido y la codificación en su objeto de empresa de información de contenido y establece los datos de archivo adjunto codificados en base64 (como una serie) en el atributo `attachment`.

A continuación, el manejador de datos de archivo adjunto llena el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto con el objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado.

- Si la propiedad de configuración `ConvertAttachment` en la correlación de tipo de contenido coincidente es `true`, el manejador de datos de archivo adjunto descodifica los datos de archivo adjunto y crea una instancia de

un manejador de datos para procesar los datos de archivo adjunto. Este manejador de datos procesa los bytes descodificados y devuelve el objeto de empresa de archivo adjunto correspondiente.

A continuación, un manejador de datos de archivo adjunto examina la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa y determina el nombre del objeto de empresa de información de contenido, cuyo nombre de atributo lo especifica el código `cw_mo_bcg_content_info`. Si existe este código, el manejador de datos crea el objeto de empresa de información de contenido para el archivo adjunto y establece los valores para el tipo de contenido y codificación del archivo adjunto.

Finalmente, el manejador de datos de archivo adjunto llena el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto con el objeto de empresa de archivo adjunto.

Cómo se convierten los objetos de empresa en documentos

Antes de que WebSphere Partner Gateway reciba un documento de InterChange Server, un adaptador debe determinar si debe envolver la representación de objeto de empresa de la carga y los archivos adjuntos en el sobre de transporte XML. InterChange Server envía el objeto de empresa al manejador de datos adecuado, que maneja la conversión real. Se puede configurar este manejador de datos para llamar al manejador de datos de archivo adjunto para manejar la conversión de los objetos de empresa de carga y de archivo adjunto en la carga y archivos adjuntos correspondientes así como la creación de un sobre de transporte XML.

Para convertir un objeto de empresa de carga con archivos adjuntos en su representación de sobre de transporte, la entidad que realiza la llamada crea una instancia del manejador de datos de archivo adjunto, pasándole el objeto de empresa de carga. El manejador de datos de archivo adjunto realiza los pasos siguientes:

1. Carga las correlaciones de tipo de contenido definidas en su 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 empresa que contiene información de configuración para el manejador de datos de archivo adjunto. Los atributos en este objeto de empresa asocian correlaciones de tipo de contenido con tipos de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto" en la página 137.

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

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

El documento contiene sólo una carga, que el manejador de datos de archivo adjunto debe crear a partir de su representación de objeto de empresa asociado. El manejador de datos no necesita crear un sobre de transporte para el documento. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Cómo se crean documentos sin un sobre de transporte" en la página 134.

- Si el manejador de datos de archivo adjunto determina que el documento requiere un sobre de transporte, debe envolver la carga y los archivos adjuntos en su estructura de sobre.

El documento contiene una carga y posiblemente algunos archivos adjuntos. Por lo tanto, es necesario que el manejador de datos de archivo adjunto convierta la representación de objeto de empresa de carga a una carga *y* a los

archivos adjuntos y que envuelva estos componentes en un sobre de transporte. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Cómo se crean documentos con un sobre de transporte”.

3. Establece los códigos resultantes de carga y de archivo adjunto en el documento de WebSphere Partner Gateway y devuelve este documento a la entidad que realiza la llamada.

Cómo se crean documentos sin un sobre de transporte: Si el manejador de datos de archivo adjunto determina que el objeto de empresa de carga *no* requiere un sobre de transporte XML, no necesita envolver los datos de carga en la estructura de sobre. Por lo tanto, el manejador de datos utiliza el manejador de datos de carga predeterminado para convertir el objeto de empresa de carga en su documento de carga correspondiente. La propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType` (definida en el metaobjeto hijo del manejador de datos de archivo adjunto) contiene el tipo MIME que identifica el manejador de datos de carga predeterminado para crear una instancia para el objeto de empresa de carga. Este manejador de datos recibe el objeto de empresa de carga como un argumento y devuelve el documento de carga resultante a la entidad que realiza la llamada.

Cómo se crean documentos con un sobre de transporte: Si el manejador de datos de archivo adjunto determina que el objeto de empresa de carga *requiere* un sobre de transporte XML, debe envolver los documentos de carga y archivo adjunto en esta estructura de sobre. Por lo tanto, el manejador de datos realiza los pasos siguientes para procesar y convertir el objeto de empresa:

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

El código `cw_mo_bcg_content_info` de la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa del objeto de empresa 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 tipo de contenido no existe, utilice el manejador de datos predeterminado (identificado por el tipo MIME contenido en la propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType`, en el metaobjeto hijo del manejador de datos de archivo adjunto) para convertir el objeto de empresa de carga.

2. Busca las correlaciones de tipo de contenido para un tipo de contenido que coincide con el de la carga.

El manejador de datos de archivo adjunto utiliza 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 empresa de carga en su documento de carga correspondiente y devuelve el documento resultante al manejador de datos de archivo adjunto. A partir de la serie que devuelve el manejador de datos de carga, el manejador de datos de archivo adjunto codifica los bytes utilizando base64 y almacena el resultado en el código de carga del sobre de transporte XML.

3. Obtiene el contenedor de archivo adjunto del objeto de empresa de carga.

El contenedor de archivo adjunto reside en el atributo de contenedor de archivo adjunto del objeto de empresa de carga. La información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa del objeto de empresa de carga contiene el código `cw_mo_bcg_attachment`, que identifica el atributo de contenedor de archivo adjunto. Este atributo contiene los archivos adjuntos.

Si el código `cw_mo_bcg_attachment` no existe (o está vacío), presuponga que el documento no contiene ningún archivo adjunto. Por lo tanto, no son necesarios pasos de proceso adicionales. El manejador de datos de archivo adjunto devuelve la carga convertida en su sobre de transporte.

4. Para cada archivo adjunto, determina si el archivo adjunto se representa como un objeto de empresa o simplemente como datos.
 - Si el archivo adjunto es simplemente datos, la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa del objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto contiene el código `cw_mo_bcg_default_attribute`, que identifica el atributo de archivo adjunto predeterminado. Este atributo contiene los datos de archivo adjunto, que recupera el manejador de datos de archivo adjunto, extrae los datos codificados en base64 y almacena el resultado en el documento.
 - Si el archivo adjunto está representado por un objeto de empresa, su información específica de la aplicación a nivel de atributo contiene el código `wbic_type` para indicar que contiene un objeto de empresa de archivo adjunto.

El manejador de datos de archivo adjunto realiza los pasos siguientes para procesar el objeto de empresa de archivo adjunto:

- a. Recupera el contenido del atributo de archivo adjunto y obtiene el tipo de contenido y codificación para el archivo adjunto.

La información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa del objeto de empresa de archivo adjunto contiene el código `cw_mo_bcg_content_info`, que identifica el atributo de información de contenido. Este atributo contiene el tipo de contenido y la codificación para este archivo adjunto. El manejador de datos de archivo adjunto almacena esta información de contenido en el código de archivo adjunto del documento.

- b. Busca las correlaciones de tipo de contenido para un tipo de contenido que coincida con el del archivo adjunto.

Un manejador de datos de archivo adjunto utiliza el tipo MIME en la correlación de tipo de contenido coincidente para crear una instancia de un manejador de datos. Este manejador de datos convierte el objeto de empresa de archivo adjunto en su documento de archivo adjunto correspondiente y devuelve el documento resultante (como una serie) al manejador de datos de archivo adjunto.

- c. Almacena el resultado codificado en el código de archivo adjunto de la envoltura XML para el documento.

El manejador de datos de archivo adjunto obtiene los bytes de la serie devuelta (utilizando el juego de caracteres, si hay uno presente) y codifica los bytes utilizando base64. A continuación, almacena el resultado en el código de archivo adjunto.

Configuración del entorno para el manejador de datos de archivo adjunto

La utilización del manejador de datos de archivo adjunto proporcionado por WebSphere Partner Gateway implica los pasos siguientes:

- “Especificación del esquema a utilizar” en la página 136
- “Despliegue del manejador de datos de archivo adjunto” en la página 136
- “Configuración del manejador de datos de archivo adjunto” en la página 137

Especificación del esquema a utilizar

Tiene la opción de utilizar el esquema predeterminado para el manejador de datos de archivo adjunto o de utilizar un esquema (wbipackaging_v1.1_ns.xsd) que le permite pasar el contentId en el empaquetado de integración de programas de fondo.

Para utilizar el esquema wbipackaging_v1.1_ns.xsd, configure la propiedad wbipackaging_version del archivo bcg.properties. (El archivo bcg.properties se describe en la *Guía del administrador*.) Esta propiedad se especifica como:

```
wbipackaging_version=1.n
```

donde n es 0 ó 1. El valor predeterminado de esta propiedad es 1.0.

El metaobjeto del manejador de datos de archivo adjunto tiene un atributo wbipackaging_version, que puede tener un valor de 1.0 ó 1.1. Si especifica 1.1, el manejador de datos de archivo adjunto analiza y genera los mensajes XML que contienen el contentId del archivo adjunto.

Para especificar el ID de contenido del archivo adjunto, el objeto de empresa de codificación utiliza el atributo contentId. Cuando el manejador de datos de archivo adjunto genera el XML del objeto de empresa, utiliza este atributo para crear el código contentId del archivo adjunto. Cuando el manejador de datos de archivo adjunto genera el objeto de empresa para el XML, establece este atributo, utilizando el valor especificado en el código contentId del mensaje XML.

Despliegue del manejador de datos de archivo adjunto

El manejador de datos de archivo adjunto y el archivo de repositorio asociado están disponibles en el soporte de instalación de WebSphere Partner Gateway, en las ubicaciones que se listan en la Tabla 46.

Tabla 46. Ubicación de los componentes para el manejador de datos de archivo adjunto

Componente	Ubicación
Manejador de datos de archivo adjunto	Integration/WBI/WICS/Attachment/ bcgwbiattachmentdh.jar
Archivo de repositorio	Integration/WBI/WICS/Attachment/ MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfigV1.0.in o Integration/WBI/WICS/Attachment/ MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfigV1.1.in

Despliegue los archivos en el servidor web según la documentación del servidor web.

Especificación de la ubicación del manejador de datos de archivo adjunto

WebSphere InterChange Server necesita conocer la ubicación del manejador de datos de archivo adjunto, de forma que pueda cargarlo en tiempo de ejecución. Para especificar la ubicación del manejador de datos de archivo adjunto, realice los pasos siguientes:

1. Edite el script de inicio de ICS, start_server.bat, ubicado en el subdirectorio bin del directorio del producto InterChange Server (en el sistema donde reside InterChange Server).

2. A la variable CLASSPATH de este archivo, añada el archivo jar del manejador de datos de archivo adjunto: bcgwbattachmentdh.jar

Configuración del manejador de datos de archivo adjunto

La configuración del manejador de datos de archivo adjunto consta de los pasos siguientes para crear los objetos de empresa de configuración:

- “Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto”
- “Actualización del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior” en la página 140

Nota: También debe crear las definiciones de objeto de empresa relacionadas con el archivo adjunto para el manejador de datos de archivo adjunto. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos” en la página 141.

Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto

Para configurar el manejador de datos de archivo adjunto, debe crear un metaobjeto hijo para proporcionar el nombre de clase y las propiedades de configuración que necesita el manejador de datos de archivo adjunto. Para crear este metaobjeto, debe crear una definición de objeto de empresa que contenga los atributos que se listan en la Tabla 47. Utilice el Diseñador de objetos comerciales, que forma parte de WebSphere Business Integration Toolset, para crear esta definición de objeto de empresa.

El metaobjeto hijo proporciona el nombre de clase y las propiedades de configuración que necesita el manejador de datos de archivo adjunto. En la herramienta Diseñador de objetos comerciales, cree un metaobjeto hijo que incluya los tipos MIME para la carga y para los tipos de archivos adjuntos que espera recibir.

Los atributos del metaobjeto hijo se muestran en la Tabla 47. En la Figura 28 en la página 140 se muestra un ejemplo de un metaobjeto hijo para el manejador de datos de archivo adjunto.

Nota: Los objetos de empresa de ejemplo que se muestran en este capítulo *no* incluyen los atributos estándares (tal como ObjectEventId) que requiere WebSphere InterChange Server pero que no utiliza el manejador de datos de archivo adjunto.

Tabla 47. Propiedades de configuración en el metaobjeto hijo de archivo adjunto

Nombre de atributo	Descripción
ClassName	Nombre de clase (necesario), que apunta a la siguiente clase de manejador de datos: com.ibm.bcg.DataHandlers.AttachmentDataHandler
ContentTypeMap_x	La correlación de tipo de contenido para la carga y para el tipo de archivo adjunto que espera recibir en la envoltura XML. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Correlaciones de tipo de contenido” en la página 138.
PayloadDataHandlerMimeType	Tipo MIME utilizado para identificar el manejador de datos predeterminado, que procesa un carga que <i>no</i> tiene archivos adjuntos asociados.

Tabla 47. Propiedades de configuración en el metaobjeto hijo de archivo adjunto (continuación)

Nombre de atributo	Descripción
wbpackaging_version	Este atributo puede tener un valor de 1.0 ó 1.1. Si especifica 1.1, el manejador de datos de archivo adjunto analiza y genera los mensajes XML que contienen el contentId del archivo adjunto.

Importante: Para asignar un valor a los atributos de la Tabla 47, establezca el valor predeterminado del atributo. Por ejemplo, si el manejador de datos de archivo adjunto va a utilizar el manejador de datos XML para su manejador de datos predeterminado, establezca el valor predeterminado del atributo PayloadDataHandlerMimeType en text/xml.

Correlaciones de tipo de contenido: La correlación de tipo de contenido determina el manejador de datos al que llama el manejador de datos de archivo adjunto para convertir 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 archivo adjunto busca una correlación de tipo de contenido cuyo atributo ContentType contenga el valor application/xml. Si no se puede encontrar ningún tipo de contenido coincidente, el manejador de datos presupone que *no* debe convertir el archivo adjunto asociado en un objeto de empresa.

Debe crear una correlación de tipo de contenido para cada uno de estos tipos de contenido, con la información específica de la aplicación a nivel de atributo que se muestra en la Tabla 49.

Cuando crea un atributo en el metaobjeto hijo que representa una correlación de tipo de contenido, debe considerar los aspectos siguientes:

- El nombre del atributo content-type-map tiene el formato siguiente:
ContentTypeMap_x
donde *x* es un entero que identifica de forma exclusiva la correlación de tipo de contenido en la definición de objeto de empresa.

Nota: Debe ordenar los atributos ContentTypeMap_x de forma secuencial. Por ejemplo, si tiene tres correlaciones de tipo de contenido de contenido, sus atributos se deben denominar ContentType_1, ContentType_2 y ContentType_3.

- El valor predeterminado del atributo content-type-map debe contener alguna combinación de códigos válida.

La Tabla 48 lista los códigos que puede contener el valor predeterminado de este atributo.

Tabla 48. Códigos válidos para el valor predeterminado del atributo content-type-map

Nombre de código	Descripción	Necesario
ContentType	Tipo de contenido real que viene en el sobre de transporte (por ejemplo, text/xml).	Sí
MimeType	Tipo MIME utilizado para identificar el manejador de datos para convertir el tipo de contenido asociado en un objeto de empresa. Si no especifica MimeType, el manejador de datos utiliza el valor ContentType para crear una instancia del manejador de datos.	No

Tabla 48. Códigos válidos para el valor predeterminado del atributo content-type-map (continuación)

Nombre de código	Descripción	Necesario
CharSet	<p>Nombre de un juego de caracteres (por ejemplo, UTF-8) que utiliza el manejador de datos de archivo adjunto para convertir bytes en una serie o una serie en bytes.</p> <p>Si no especifica CharSet, el manejador de datos de archivo adjunto realiza las acciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para datos entrantes, los bytes de datos resultantes de descodificar el mensaje en base64 se utilizan para la conversión al objeto de empresa. • Para datos salientes, se realizan llamadas al método del manejador de datos hijo que devuelve bytes (y no una serie). 	No
ConvertAttachment	Valor booleano que indica si el archivo adjunto se debe convertir a un objeto de empresa. El valor predeterminado es false.	No

La correlación de tipo de contenido también puede especificar el juego de caracteres para la codificación así como si se debe convertir un archivo adjunto en un objeto de empresa. Para ver una descripción de los atributos de metaobjeto hijo y un ejemplo, consulte el apartado “Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto” en la página 137.

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

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

Tabla 49. Correlaciones de tipo de contenido de ejemplo

Tipo de contenido	Nombre de atributo	Valor predeterminado
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: WebSphere Partner Gateway proporciona los siguientes archivos de entrada de repositorio de InterChange Server, que contiene un metaobjeto hijo de ejemplo para el manejador de datos de archivo adjunto:

```
DirProducto/Integration/WBI/WICS/Attachment/  
MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfigV1.0.in
```

```
DirProducto/Integration/WBI/WICS/Attachment/  
MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfigV1.1.in
```

donde *DirProducto* es el directorio del producto WebSphere Partner Gateway instalado. Los archivos de repositorio definen un único manejador de datos de archivo adjunto cuyo metaobjeto hijo asociado es

MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig. En la Figura 28 se muestra el metaobjeto hijo de ejemplo para el manejador de datos hijo. Este metaobjeto define dos correlaciones de tipo 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 28. Metaobjeto hijo de ejemplo para el manejador de datos de archivo adjunto

MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfigV1.1.in contiene el atributo adicional:

```
[Attribute]
  Name = WBIPackaging_Version
  Type = String
  MaxLength = 255
  IsKey = false
  IsForeignKey = false
  IsRequired = true
  DefaultValue = 1.0
  IsRequiredServerBound = false
[End]
```

Actualización del metaobjeto de manejador de datos de nivel superior

Un WebSphere Business Integration Adapter (tal como Adapter para JMS) utiliza el metaobjeto MO_DataHandler_Default para identificar los manejadores de datos que puede utilizar. Añada una referencia al manejador de datos de archivo adjunto en el metaobjeto.

En el metaobjeto MO_DataHandler_Default, realice las modificaciones siguientes:

1. Añada un atributo cuyo nombre identifique el tipo MIME asociado con la instancia de manejador de datos de archivo adjunto; es decir, para un documento que contenga este tipo MIME, el manejador de datos asociado puede manejar su conversión a un objeto de empresa.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de empresa para el metaobjeto hijo del manejador de datos de archivo adjunto (consulte el apartado “Creación del metaobjeto hijo de archivo adjunto” en la página 137).

2. Añada un atributo para cada uno de los tipos MIME de archivo adjunto soportados, si éstos no existen en el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior.

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

Por ejemplo, suponga que tiene el manejador de datos de archivo adjunto tal y como está configurado en la Figura 28 en la página 140. La Figura 29 muestra el metaobjeto `MO_DataHandler_Default` con un atributo que asocia el tipo MIME `wbic_attachment` con la instancia del manejador de datos de archivo adjunto configurada por el metaobjeto hijo `MO_DataHandler_DefaultAttachmentConfig`. Este metaobjeto de manejador de datos de nivel superior también asocia el tipo MIME del documento (`text/xml`) con el metaobjeto hijo del manejador de datos XML.

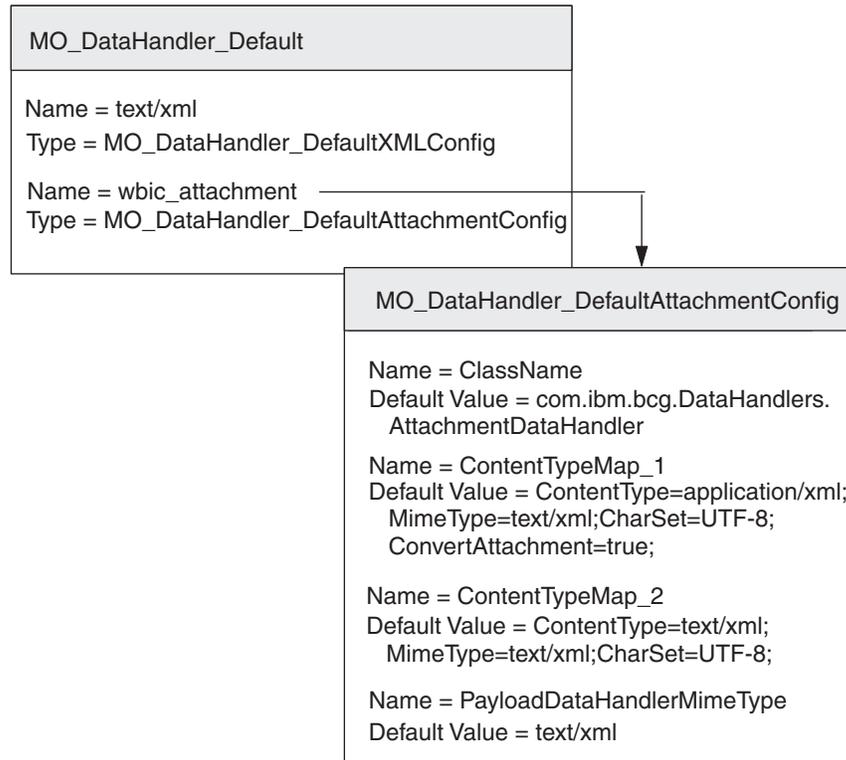


Figura 29. Asociación del tipo MIME de `wbic_attachment` con el manejador de datos de archivo adjunto

Para cada combinación exclusiva de tipos de contenido soportados a los que necesite dar soporte, repita el proceso añadiendo el atributo en el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior adecuado, cuyo nombre de atributo es el tipo MIME asociado con la instancia de manejador de datos de archivo adjunto y cuyo tipo es el nombre del metaobjeto hijo asociado. También asegúrese de que los tipos MIME configurados (y sus metaobjetos hijo) existan en el metaobjeto de nivel superior.

Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos

Si está enviando o recibiendo documentos envueltos en un sobre de transporte XML, es necesario que el objeto de empresa de carga contenga información de archivo adjunto. En cualquier flujo de documentos, existe una carga y, de forma opcional, varios archivos adjuntos. El manejador de datos de archivo adjunto espera que esta información de archivo adjunto se encuentre en *objetos de empresa relacionados con archivos adjuntos*. Por lo tanto, debe crear definiciones de objeto de empresa para representar esta información. Una definición de objeto de empresa es

la forma de información que utiliza InterChange Server. Debe utilizar la herramienta Diseñador de objetos comerciales para crear definiciones de objeto de empresa.

La Figura 30 muestra la estructura de objeto de empresa para una carga envuelta en un sobre de transporte XML.

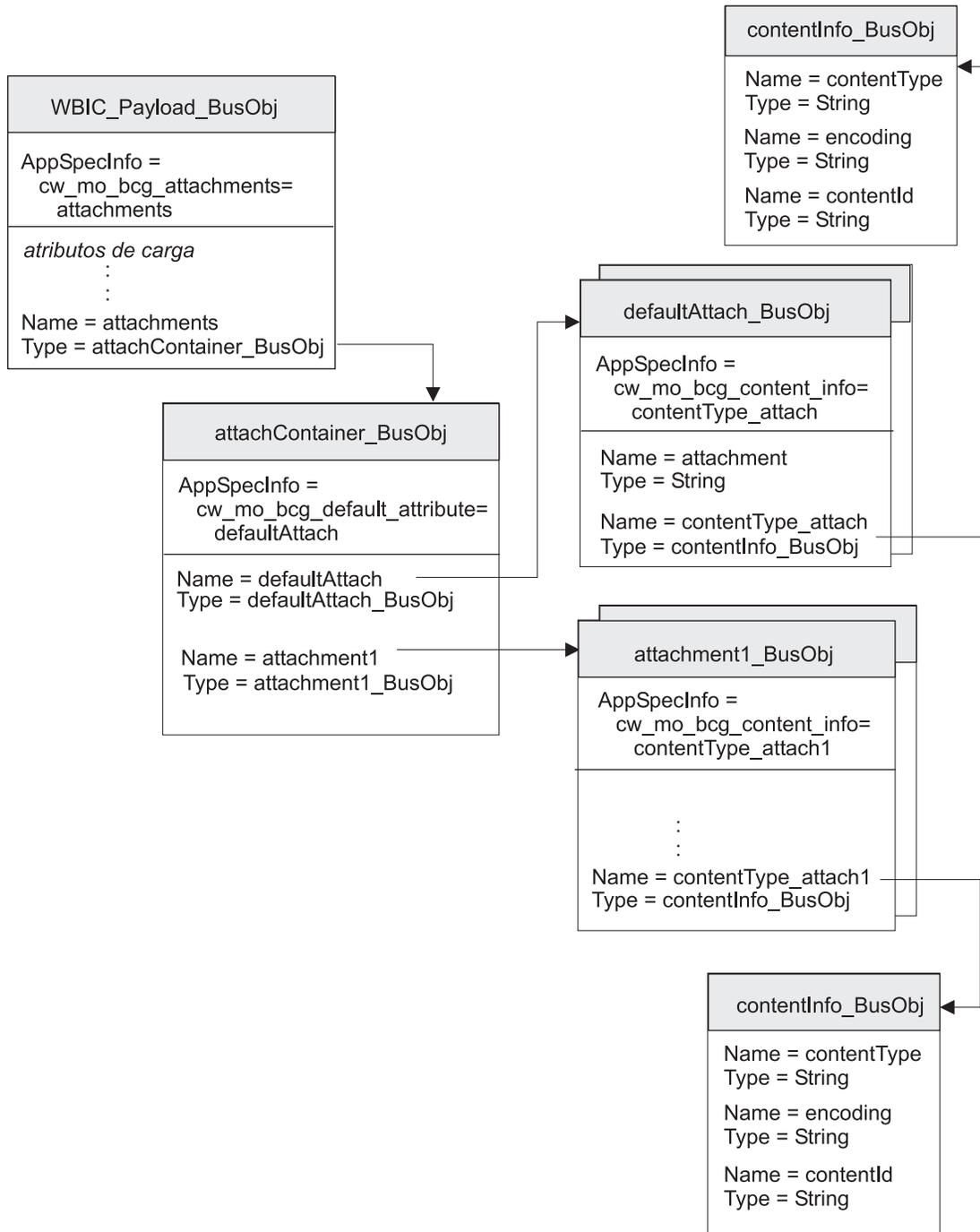


Figura 30. Relación del objeto de empresa de carga con los objetos de empresa de archivo adjunto

Como muestra la Figura 30, todos los archivos adjuntos están contenidos en el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto. Si hay más archivos adjuntos,

el objeto de empresa de carga tiene un atributo que corresponde al objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto.

Asegúrese de que la estructura de objeto de empresa incluya objetos de empresa requeridos por el archivo adjunto realizando los pasos siguientes:

1. Cree una definición de objeto de empresa para albergar las propiedades de codificación de tipo de contenido que requiere el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de empresa para cada tipo de archivo adjunto.
3. Cree una definición de objeto de empresa para cada objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto.
4. Modifique la definición de objeto de empresa para el objeto de empresa de carga.

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

Representación de la información de contenido

Para almacenar el tipo de contenido y la codificación de la carga o archivo adjunto asociados, debe crear el *objeto de empresa de información de contenido*. Para crear una definición de objeto de empresa de información de contenido, cree los atributos que se muestran en la Tabla 50.

Tabla 50. Atributos del objeto de empresa de información de contenido

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

En la Figura 30 en la página 142, la definición de objeto de empresa contentInfo_BusObj contiene atributos para el tipo de contenido y la codificación del archivo adjunto. Todos estos atributos tienen información específica de la aplicación a nivel de atributo para especificar el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo x-aux-sender-id tiene la información específica de la aplicación establecida de la forma siguiente:

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

Puede seleccionar el nombre que desee para identificar la definición de objeto de empresa de información de contenido. La información específica de la aplicación del objeto de empresa de archivo adjunto determina si éste es un tipo de objeto de empresa de codificación de tipo de contenido. La Figura 30 en la página 142 muestra una definición de objeto de empresa de codificación de tipo de contenido denominada contentType_BusObj.

Representación de datos de archivo adjunto

Para datos de archivo adjunto que no se van a convertir en un objeto de empresa, debe crear el *objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado*. Este objeto de empresa es útil para contener datos codificados en base64 que provienen del sobre de transporte.

Para crear una definición de objeto de empresa de archivo adjunto predeterminada, realice los pasos siguientes:

1. Cree los atributos que se muestran en la Tabla 51.
2. Si crea un objeto de empresa de información de contenido, en la información específica de la aplicación para la definición de objeto de empresa de archivo adjunto predeterminada, añada el código `cw_mo_bcg_content_info` para identificar el atributo que contiene la información de contenido.

Este código `cw_mo_bcg_content_info` tiene el formato siguiente:

```
cw_mo_bcg_content_info=AtrInfoContenido
```

donde *AtrInfoContenido* es el nombre del atributo que contiene el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto.

Tabla 51. Atributos del objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado

Atributo	Tipo de atributo	Descripción	¿Es un atributo clave?
attachment	Serie	Datos del archivo adjunto. Nota: Este atributo es el atributo clave de la definición de objeto de empresa.	Sí
Atributo para albergar la información de contenido	Objeto de empresa	Atributo opcional para albergar el objeto de empresa de información de contenido, que proporciona el tipo de contenido y la codificación de los datos de archivo adjunto. Este atributo debe tener una única cardinalidad. Nota: Si este atributo <i>no</i> existe, el manejador de datos de archivo adjunto no establece los datos de archivo adjunto en el objeto de empresa. Para obtener más información sobre el formato del objeto de empresa de información de contenido, consulte el apartado "Representación de la información de contenido" en la página 143.	No

En la Figura 30 en la página 142, la definición de objeto de empresa `defaultAttach_BusObj` contiene atributos para los datos de archivo adjunto, incluido un objeto de empresa de información de contenido para albergar su tipo de contenido y codificación. Los datos de archivo adjunto que representan este objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado tienen una codificación de tipo de contenido, representada por el atributo `contentType_attach`. Por lo tanto, la definición de objeto de empresa de archivo adjunto predeterminada incluye el código siguiente en su información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa:

```
cw_mo_bcg_content_info=contentType_attach
```

Representación de los archivos adjuntos

Para cada clase de archivo adjunto en el documento que se convierte en un objeto de empresa, debe crear una *definición de objeto de empresa de archivo adjunto* distinta. La definición de objeto de empresa de archivo adjunto representa los datos reales en un archivo adjunto de documento. Para crear una definición de objeto de empresa de archivo adjunto, realice los pasos siguientes:

1. Cree un atributo para cada parte de los datos de archivo adjunto.
 - Los posibles tipos de atributo pueden incluir Serie (para datos simples) o una definición de objeto de empresa (para datos completos).
2. Si el archivo adjunto requiere codificación de tipo de contenido:
 - a. Cree un atributo de codificación de tipo de contenido.

El tipo de atributo para este atributo es la definición de objeto de empresa de codificación de tipo de contenido (consulte el apartado “Representación de la información de contenido” en la página 143).

- b. Añada a la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición de objeto de empresa de archivo adjunto el código `cw_mo_bcg_content_info` para identificar el atributo que contiene la codificación de tipo de contenido.

Este código `cw_mo_bcg_content_info` contiene el formato siguiente:

```
cw_mo_bcg_content_info=AtrCodifTipoContenido
```

donde *AtrCodifTipoContenido* es el nombre del atributo que contiene el objeto de empresa de codificación de tipo de contenido.

En la Figura 30 en la página 142, el documento de carga tiene un solo archivo adjunto, representado por la definición de objeto de empresa `attachment1_BusObj`. Este archivo adjunto tiene una codificación de tipo de contenido, representada por el atributo `contentTypeEncoding`. Por lo tanto, la definición de objeto de empresa de archivo adjunto incluye el código siguiente en su información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa:

```
cw_mo_bcg_content_info=contentTypeEncoding
```

Representación del contenedor de archivo adjunto

El contenedor de archivo adjunto contiene todos los archivos adjuntos de documento en el sobre de transporte. Para representar el contenedor de archivo adjunto para InterChange Server, debe crear el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto. Cada atributo del objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto representa un solo archivo adjunto.

Para crear la definición de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto, realice los pasos siguientes:

1. Añada un atributo para cada archivo adjunto en el documento que se vaya a convertir en un objeto de empresa.

El tipo de atributo para cada uno de estos atributos es el objeto de empresa de archivo adjunto asociado (consulte el apartado “Representación de los archivos adjuntos” en la página 144). Cada atributo debe tener cardinalidad múltiples.

2. Añada a la información específica de la aplicación para cada atributo el código `wbic_type` para identificar el atributo como archivo adjunto.

El código `wbic_type` tiene el formato siguiente:

```
wbic_type=Attachment
```

Nota: Un atributo de archivo adjunto puede tener cardinalidad múltiple.

3. Si la carga contiene datos de archivo adjunto que *no* se deben convertir en un objeto de empresa:

- a. Añada un atributo para el objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado.

El tipo de atributo para este atributo es el objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado (consulte el apartado “Representación de datos de archivo adjunto” en la página 143). Se trata del atributo clave para el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto. Este atributo *no* requiere el código `wbic_type` en su información específica de la aplicación.

Nota: El objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto sólo puede contener *un único* atributo de archivo adjunto predeterminado. Sin embargo, este atributo puede tener cardinalidad múltiple.

- b. Añada a la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición de objeto de empresa de archivo adjunto el código `cw_mo_bcg_default_attribute` para identificar el atributo que contiene los datos de archivo adjunto.

Este código `cw_mo_bcg_default_attribute` tiene el forma siguiente:

```
cw_mo_bcg_content_info=AtrArchAdjuntoPredeterminado
```

donde *AtrArchAdjuntoPredeterminado* es el nombre del atributo que contiene el objeto de empresa de archivo adjunto predeterminado.

Importante: Si no existe ningún atributo de archivo adjunto predeterminado, el manejador de datos de archivo adjunto *no puede* convertir los archivos adjuntos que no tienen una correlación de tipo de contenido asociada o archivos adjuntos que no se convierten en objetos de empresa. Estos archivos adjuntos se perderán durante la conversión en representación de objeto de empresa.

En la Figura 30 en la página 142, el contenedor de archivo adjunto está representado por la definición de objeto de empresa `attachContainer_BusObj`. Esta definición de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto tiene los atributos siguientes:

- El atributo `attachment1` representa el único archivo adjunto del documento. Por lo tanto, la definición de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto incluye el código siguiente en su información específica de la aplicación a nivel de atributo:

```
wbic_type=Attachment
```

Este archivo adjunto está representado por la definición de objeto de empresa `attachment1_BusObj`.

- El atributo `defaultAttach` representa los datos de archivo adjunto que *no* requieren conversión en la representación del objeto de empresa. Por lo tanto, la definición de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto incluye el código siguiente en su información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa:

```
cw_mo_bcg_default_attribute=defaultAttach
```

Modificación de la definición de objeto de empresa de carga

La definición de objeto de empresa de carga representa la información del documento. Contiene un atributo para cada fragmento de información que está transfiriendo entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server. Para obtener información sobre la creación de la definición de objeto de empresa de carga, consulte el apartado “Objeto de empresa para el documento” en la página 125.

Si está enviando o recibiendo documentos que contienen archivos adjuntos, es necesario que el objeto de empresa de carga contenga información de archivo adjunto. En cualquier flujo de documentos, existe una carga y, de forma opcional, varios archivos adjuntos. Si la carga del documento contiene archivos adjuntos, debe modificar la definición de objeto de empresa de carga de la forma siguiente:

1. Cree un atributo para albergar los datos de carga.

Es posible que lo encuentre más fácil de utilizar si los datos de carga reales se almacenan en una definición de objeto de empresa de carga aparte. En este caso, el objeto de empresa de carga de nivel superior contiene un atributo para los datos de carga cuyo tipo de atributo es la definición de objeto de empresa de los datos de carga reales.

2. Añada un contenedor de archivo adjunto:

- a. Añada un atributo para albergar el contenedor de archivo adjunto.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto (consulte el apartado “Representación del contenedor de archivo adjunto” en la página 145). Este atributo debe tener una única cardinalidad.

- b. En la información específica de la aplicación de la definición del objeto de empresa de carga, añada el código `cw_mo_bcg_attachment` para identificar el atributo que contiene el contenedor de archivo adjunto.

Este código `cw_mo_bcg_attachment` tiene el formato siguiente:

```
cw_mo_bcg_attachment=AtrContenedorArchAdjunto
```

donde *AtrContenedorArchAdjunto* es el nombre del atributo que contiene el objeto de empresa de contenedor de archivo adjunto.

3. De forma opcional, puede especificar el tipo de contenido de la carga. El manejador de datos de archivo adjunto utiliza este tipo de contenido para determinar el manejador de datos del que debe crear una instancia para convertir los datos de carga. Si encuentra un tipo de contenido coincidente en las correlaciones de tipo de contenido, crea una instancia del manejador de datos para este tipo de contenido.

- a. Añada un atributo de información de contenido, que es un atributo opcional para albergar 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 archivo adjunto obtiene el manejador de datos para convertir la carga del valor de la propiedad de configuración `PayloadDataHandlerMimeType` en su metaobjeto hijo.

- b. En la información específica de la aplicación de la definición del objeto de empresa de carga, añada el código `cw_mo_bcg_content_info` para identificar el código que contiene la información de contenido.

Este código `cw_mo_bcg_content_info` contiene el formato siguiente:

```
cw_mo_bcg_content_info=AtrInfoContenido
```

donde *AtrInfoContenido* es el nombre del atributo que contiene el objeto de empresa de información de contenido. Para obtener más información sobre el formato del objeto de empresa de información de contenido, consulte el apartado “Representación de la información de contenido” en la página 143.

4. Añada los atributos de configuración necesarios para el protocolo de transporte. Por ejemplo, si está utilizando el protocolo de transporte JMS, la definición de objeto de empresa de carga debe contener el objeto de empresa dinámico JMS. Para obtener más información, consulte el apartado acerca de cómo crear definiciones de objeto de empresa en soporte del protocolo de transporte.

Capítulo 9. Integración de InterChange Server a través de HTTP

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP. Proporciona información sobre cómo configurar InterChange Server (ICS) y los adaptadores necesarios para las comunicaciones a través de HTTP.

Nota: Para obtener información sobre cómo configurar WebSphere Partner Gateway para las comunicaciones con InterChange Server a través de HTTP, consulte el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server” en la página 121. Para obtener información general acerca de cómo configurar InterChange Server, consulte el apartado “Configuración de InterChange Server” en la página 124.

En este capítulo se proporciona la siguiente información sobre cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere InterChange Server a través de la utilización del protocolo de transporte HTTP:

- “Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS”
- “Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S” en la página 164

Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS

WebSphere Partner Gateway puede enviar y recibir documentos con WebSphere InterChange Server (ICS) a través del protocolo de transporte HTTP

Nota: Si está intercambiando documentos SOAP a través del protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado “Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S” en la página 164.

En este apartado se proporciona la siguiente información acerca de cómo configurar InterChange Server y los adaptadores adecuados para utilizarlo con WebSphere Partner Gateway a través de HTTP:

- “Componentes necesarios para los documentos a ICS a través de transporte HTTP”
- “Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS” en la página 152
- “Creación de definiciones de objeto de empresa para ICS a través de HTTP” en la página 155
- “Creación de artefactos de ICS para HTTP” en la página 163

Componentes necesarios para los documentos a ICS a través de transporte HTTP

Para que WebSphere Partner Gateway se comunique con InterChange Server utilizando el protocolo de transporte HTTP, es necesario que estén configurados estos dos componentes. La Tabla 52 resume estos pasos de configuración.

Tabla 52. Configuración de WebSphere Partner Gateway e InterChange Server

Componente	Versión	Para obtener más información
WebSphere Partner Gateway	6.1	<p>“Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte HTTP” en la página 121</p> <p>“Configuración de la recepción de documentos de ICS a través del protocolo de transporte HTTP” en la página 123</p>
WebSphere InterChange Server	4.3	“Creación de artefactos de ICS para HTTP” en la página 163

Además, para enviar o recibir un documento entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar los componentes que se listan en la Tabla 53.

Tabla 53. Componentes necesarios para transferir documentos a InterChange Server a través de HTTP

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para HTTP (Adapter para HTTP)	Este adaptador permite que InterChange Server intercambie objetos de empresa con aplicaciones que envían o reciben datos en forma de secuencias HTTP.	Utilice la versión 4.2.1 de Adapter para HTTP.
Manejador de datos de carga	Este manejador de datos convierte la carga del documento entre su formato de documento (normalmente XML) y su representación de objeto empresarial.	Este manejador de datos es necesario y debe dar soporte al tipo MIME del documento de carga.
Manejador de datos de archivo adjunto	Este manejador de datos maneja documentos de archivos adjuntos para el mensaje del documento.	Este manejador de datos <i>sólo</i> es necesario si los documentos incluyen archivos adjuntos.

En los apartados siguientes se describe cómo los componentes de la Tabla 53 funcionan conjuntamente para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP.

Cómo se envían los documentos a ICS a través de HTTP

Para que WebSphere Partner Gateway envíe un documento a InterChange Server utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar Adapter para HTTP para recuperar el documento que WebSphere Partner Gateway ha enviado como una secuencia HTTP. A continuación, el adaptador direcciona el documento a InterChange Server. La Figura 31 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway envía documentos a InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP.

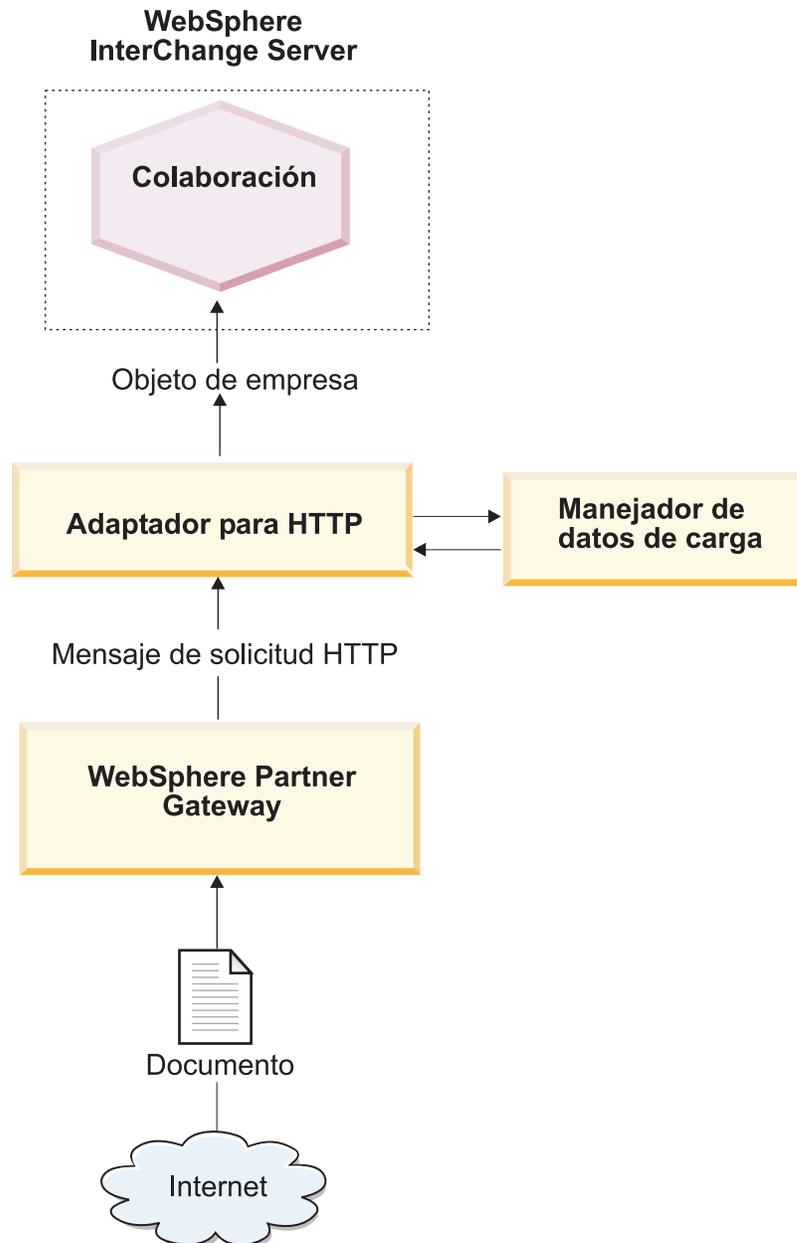


Figura 31. Flujo de mensajes desde WebSphere Partner Gateway a una colaboración a través del protocolo de transporte HTTP

Cómo se reciben los documentos de ICS a través de HTTP

Para que WebSphere Partner Gateway reciba un documento de InterChange Server utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar Adapter para HTTP, que envía el mensaje que recibe de InterChange Server como una secuencia HTTP para que WebSphere Partner Gateway la recupere. La Figura 32 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway recibe documentos de InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP.

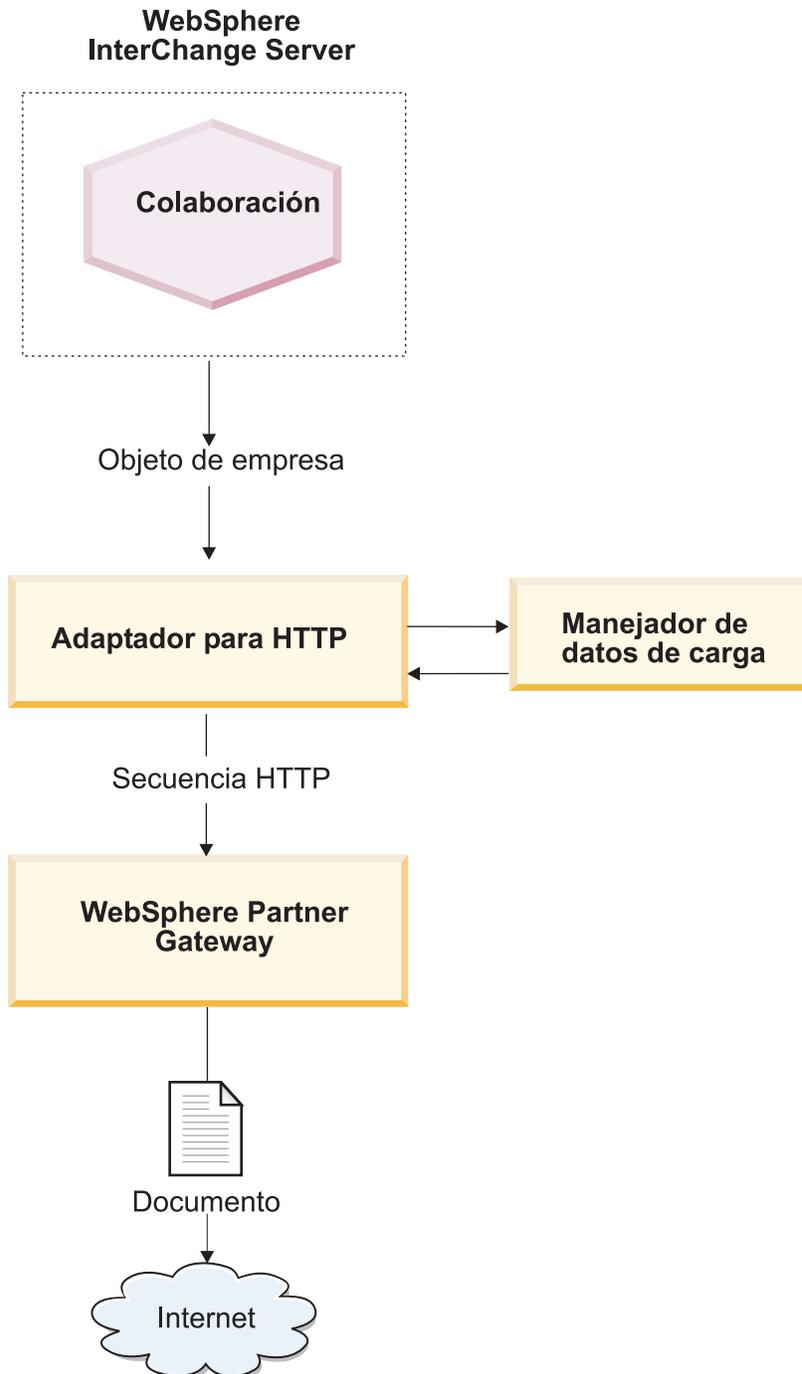


Figura 32. Flujo de mensajes desde una colaboración a WebSphere Partner Gateway a través del protocolo de transporte HTTP

Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS

Debido a que el envío y la recepción de documentos a y de InterChange Server implica adaptadores y manejadores de datos, debe realizar las tareas de instalación y configuración de Adapter para HTTP. Para obtener información sobre cómo configurar WebSphere Partner Gateway para utilizarlo con InterChange Server a

través de HTTP, consulte el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server” en la página 121.

Adapter para HTTP permite que WebSphere Partner Gateway intercambie documentos con InterChange Server en forma de mensajes HTTP. Da soporte a las siguientes interacciones con InterChange Server:

- Para el proceso de solicitudes, recibe el objeto de empresa de solicitud de InterChange Server, lo convierte en una secuencia HTTP y lo envía al URL especificado, donde WebSphere Partner Gateway puede recuperarlo.
- Para la notificación de sucesos, está a la escucha en un URL especificado, adonde WebSphere Partner Gateway envía los documentos. Cuando recibe un documento, lo convierte a un objeto de empresa de suceso (utilizando un manejador de datos) y lo envía a InterChange Server.

Importante: WebSphere Partner Gateway *no* incluye WebSphere Business Integration Adapter para HTTP. Debe obtener este producto por separado e instalarlo según las instrucciones de la publicación *Adapter for HTTP User Guide*. Consulte la documentación del adaptador para asegurarse de que la versión del adaptador sea compatible con la versión de InterChange Server que está utilizando.

Cuando haya configurado Adapter para HTTP para comunicarse con InterChange Server, siga los pasos de estos apartados para configurar este adaptador para que esté a la escucha de mensajes HTTP de WebSphere Partner Gateway:

Especificación del manejador de datos de carga

Como muestra la Figura 32 en la página 152, Adapter para HTTP utiliza un manejador de datos para convertir los objetos de empresa que recibe de InterChange Server a las secuencias HTTP apropiadas.

Nota: El manejador de datos al que llama Adapter para HTTP convierte la carga del documento. Si el documento está envuelto en un sobre de transporte XML (contiene archivos adjuntos o el Distintivo del sobre es Sí), configure el manejador de datos de archivos adjuntos como el manejador de datos de carga. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

Para indicar qué manejador de datos se debe utilizar para convertir la carga, debe realizar los pasos que se listan en el apartado “Conversión del objeto de empresa” en la página 126. Además, debe configurar Adapter para HTTP para utilizar este manejador de datos de carga. Puede establecer el manejador de datos de carga de una de estas dos formas:

- En el Configurador de conectores, establezca la propiedad de configuración del conector `DataHandlerMetaObjectName` para que especifique el nombre del metaobjeto del manejador de datos de nivel superior que Adapter para HTTP utiliza para identificar los manejadores de datos. Asegúrese de incluir el metaobjeto del manejador de datos de nivel superior en la lista de los objetos de empresa soportados para el adaptador.
- En el objeto de empresa de nivel superior, utilice el atributo `MimeType` para contener el tipo MIME a fin de identificar el manejador de datos de carga. Para obtener más información sobre este objeto de empresa, consulte el apartado “Objetos de empresa de nivel superior” en la página 157.

Configuración del nombre del paquete del manejador de protocolo

Adapter para HTTP utiliza la propiedad de configuración del conector `JavaProtocolHandlerPackages` para identificar el nombre de los paquetes del manejador de protocolo de Java. Para la integración con WebSphere Partner Gateway, asegúrese de que la propiedad `JavaProtocolHandlerPackage` esté establecida en su valor predeterminado:

```
com.ibm.net.ssl.internal.www.protocol
```

Configuración del escucha de protocolo HTTP

Adapter para HTTP da soporte a propiedades de configuración jerárquicas para obtener la información que necesita para configurar sus escuchas de protocolo. La propiedad de configuración de nivel superior se denomina `ProtocolListenerFramework`. En esta propiedad de nivel superior existen varios niveles de subpropiedades. Para configurar los manejadores de protocolo para que utilicen Adapter para HTTP, asegúrese de que las propiedades estén configuradas en la propiedad `ProtocolListener`, tal y como se describe en los pasos siguientes:

1. Configure un escucha de protocolo con subpropiedades bajo la siguiente propiedad de configuración:

```
ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
```

Para configurar el escucha de protocolo, establezca las subpropiedades que se listan en la Tabla 54.

Tabla 54. Configuración del escucha de protocolo

Propiedad	Descripción	Valor
Protocolo	Tipo de escucha de protocolo: <ul style="list-style-type: none">• HTTP• HTTPS	http o https
Sistema principal	Dirección IP en la que el escucha de protocolo está a la escucha	Dirección IP del sistema local en el que WebSphere Partner Gateway se está ejecutando
Puerto	Puerto en el que el escucha de protocolo está a la escucha de solicitudes	8080

2. Configure las configuraciones de URL a las que da soporte el escucha de protocolo con subpropiedades bajo la siguiente propiedad de configuración:

```
ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
      URLsConfiguration
        URL1
```

Establezca la propiedad `ContextPath` en el URI para las solicitudes HTTP que recibe el escucha de protocolo.

Nota: Este directorio debe ser el mismo que el directorio que especifica WebSphere Partner Gateway como su URI de receptor. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte HTTP” en la página 121.

3. Si el documento contiene archivos adjuntos, debe configurar una transformación para el escucha de protocolo estableciendo las subpropiedades de la siguiente propiedad de configuración:

```

ProtocolListenerFramework
  ProtocolListeners
    HttpListener1
      URLsConfiguration
        URL1
          TransformationRules
            TransformationRule1

```

Para configurar la transformación del archivo adjunto para el escucha de protocolo, establezca las subpropiedades que se listan en la Tabla 55. Necesitará una norma de transformación para cada instancia del manejador de datos de transformación que utilice. Para obtener más información sobre el manejador de datos de archivo adjunto, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

Tabla 55. Configuración de la transformación de archivo adjunto para el escucha de protocolo

Propiedad	Descripción	Valor
ContentType	Tipo de contenido de los datos que se transformarán con un manejador de datos	Tipo de contenido asociado con los datos de archivo adjunto
MimeType	Tipo MIME que se utilizará para identificar el manejador de datos al que se debe llamar	Tipo MIME asociado con la instancia del manejador de datos de archivo adjunto
Charset	Juego de caracteres que se utilizará al transformar datos del tipo de contenido especificado	Juego de caracteres para los datos de archivo adjunto

Para obtener más información sobre estas propiedades, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*.

Creación de definiciones de objeto de empresa para ICS a través de HTTP

Adapter for HTTP envía y recibe el documento a InterChange Server en forma de un objeto de empresa de carga. Adapter for HTTP invoca el manejador de datos de carga para manejar este objeto de empresa cuando recibe o envía un documento de WebSphere Partner Gateway, de la forma siguiente:

- Para el proceso de solicitudes, el manejador de datos de carga convierte el objeto de empresa de solicitud en su secuencia HTTP correspondiente.
- Para la notificación de sucesos, el manejador de datos convierte la secuencia HTTP en un objeto de empresa de suceso.

Por lo tanto, debe crear las definiciones de objeto de empresa que se muestran en la Tabla 56 para representar la estructura del objeto de empresa de carga que espera Adapter para HTTP.

Tabla 56. Definiciones de objeto de empresa para Adapter para HTTP

Condición	Definición de objeto de empresa	Para obtener más información
Si utiliza el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo para el mensaje y los documentos <i>no</i> contienen archivos adjuntos	Objeto de empresa de carga: <ul style="list-style-type: none"> Objeto de empresa de nivel superior Objeto de empresa de solicitud Objeto de empresa de respuesta (opcional) Objeto de empresa de error (opcional) 	“Creación de la estructura del objeto de empresa de carga para ICS a través de HTTP”
Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el mensaje	Añada al objeto de empresa de carga los objetos de empresa para contener la información de cabecera del mensaje: <ul style="list-style-type: none"> Metaobjeto dinámico Objeto de empresa de propiedades HTTP 	“Creación de información de cabecera a nivel de transporte HTTP para ICS” en la página 160.
Si el documento incluye archivos adjuntos	También debe crear objetos de empresa adicionales para representar los archivos adjuntos.	“Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos” en la página 141

Creación de la estructura del objeto de empresa de carga para ICS a través de HTTP

Adapter para HTTP espera una estructura de objeto de empresa de carga que conste de los siguientes objetos de empresa:

- Un objeto de empresa de nivel superior
- Un objeto de empresa de solicitud
- Un objeto de empresa de error (opcional)
- Un objeto de empresa de respuesta (opcional)

La Figura 33 muestra una estructura de objeto de empresa simple para una definición de objeto de empresa de carga para utilizar con InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP.

Nota: Para ver una descripción detallada de esta estructura de objeto de empresa, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*.

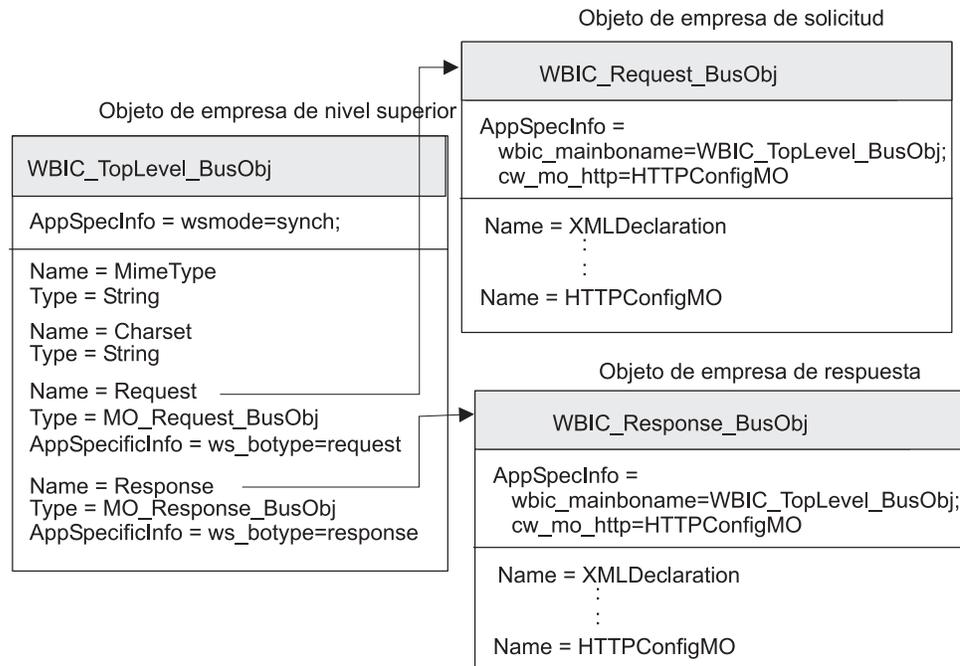


Figura 33. Estructura del objeto de empresa para el objeto de empresa de carga HTTP para ICS

Objetos de empresa de nivel superior: El objeto de empresa de nivel superior es una envoltura para los objetos de empresa de solicitud y de respuesta. Debe crear una definición de objeto de empresa para este objeto de empresa. La Tabla 57 resume los atributos de la definición de objeto de empresa de nivel superior.

Tabla 57. Atributos de objeto de empresa de nivel superior

Atributo	Tipo de atributo	Descripción
MimeType	Serie	Define el tipo y formato del contenido de los datos que se pasan al URL.
Charset	Serie	Utilizado para determinar el manejador de datos al que se debe llamar.
Request	Objeto de empresa	Objeto de empresa hijo que representa el mensaje de solicitud. El propósito de este objeto de empresa depende de si participa en el proceso de solicitudes o en la notificación de sucesos. Para obtener más información sobre la estructura de este objeto de empresa, consulte el apartado "Objeto de empresa de solicitud" en la página 158.
Response	Objeto de empresa	Objeto de empresa hijo que representa el mensaje de respuesta (si está esperando una respuesta). El propósito de este objeto de empresa depende de si participa en el proceso de solicitudes o en la notificación de sucesos. Para obtener más información sobre la estructura de este objeto de empresa, consulte el apartado "Objeto de empresa de respuesta" en la página 159.

Nota: Cuando utiliza Adapter para HTTP con WebSphere Partner Gateway, *no* necesita incluir objetos de empresa de error en el objeto de empresa de nivel superior.

La Tabla 58 resume la información específica de la aplicación que la definición de objeto de empresa de nivel superior puede tener.

Tabla 58. Información específica de la aplicación para la definición de objeto de empresa de nivel superior

Información específica de la aplicación	Código	Descripción
Nivel de objeto de empresa	ws_mode	Define si la interacción es síncrona o asíncrona
Nivel de atributo	ws_botype	Define qué atributo contiene el objeto de empresa de solicitud o respuesta

Para ver una descripción completa de la estructura del objeto de empresa de nivel superior y su información específica de la aplicación, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*.

Objeto de empresa de solicitud: El objeto de empresa de solicitud contiene datos que se deben pasar al URL. Representa el mensaje de solicitud HTTP. El propósito de este objeto de empresa de solicitud depende de la tarea de InterChange Server en la que esté participando, de la forma siguiente:

- Para notificación de sucesos (el envío de un documento a InterChange Server), el objeto de empresa de solicitud contiene el mensaje de solicitud de WebSphere Partner Gateway, que es el suceso que se enviará a InterChange Server.
- Para el proceso de solicitudes (la recepción de un documento de InterChange Server), el objeto de empresa de solicitud contiene la solicitud que InterChange Server realiza a WebSphere Partner Gateway.

Nota: El objeto de empresa de nivel superior identifica sus objetos de empresa hijo como sus objetos de empresa de solicitud y respuesta. Sin embargo, esta estructura se utiliza en *ambos*, proceso de solicitudes y notificación de sucesos.

Para ver la descripción básica de la estructura del objeto de empresa de solicitud, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*. Para su utilización con WebSphere Partner Gateway, existen dos personalizaciones que debe realizar a la estructura de la definición de objeto de empresa de solicitud:

- Si el documento que WebSphere Partner Gateway envía a InterChange Server utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, debe añadir a la definición de objeto de empresa de solicitud un atributo especial para identificar el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.
Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras a nivel de transporte del mensaje. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de información de cabecera a nivel de transporte HTTP para ICS" en la página 160.
- Añada los códigos que se muestran en la Tabla 59 a la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición de objeto de empresa de solicitud.

Tabla 59. Códigos en la información específica de la aplicación del objeto de empresa de solicitud

Código de información específica de la aplicación	Descripción	Necesario
ws_tloname	Proporciona el nombre del objeto de empresa de nivel superior	Sólo es necesario si la definición de objeto de empresa participa en la notificación de sucesos
cw_mo_http	Especifica el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP, que contiene los campos de cabecera a nivel de protocolo de transporte HTTP. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de información de cabecera a nivel de transporte HTTP para ICS" en la página 160.	Sólo es necesario si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo

Nota: Si utiliza el manejador de datos de archivo adjunto para procesar documentos envueltos en un sobre de transporte XML, debe modificar el objeto de empresa de solicitud para contener los archivos adjuntos, tal y como se describe en el apartado "Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos" en la página 141.

Objeto de empresa de respuesta: El objeto de empresa de respuesta contiene los datos que se recibirán del URL. Contiene atributos para los distintos códigos XML del mensaje de respuesta. El propósito de este objeto de empresa de respuesta depende de la tarea de InterChange Server en la que esté participando, de la forma siguiente:

- Para la notificación de sucesos, el objeto de empresa de respuesta contiene el mensaje de respuesta, que se envía desde la colaboración en InterChange Server.
- Para el proceso de solicitudes, el objeto de empresa de respuesta contiene la información de WebSphere Partner Gateway en respuesta a la solicitud que InterChange Server ha enviado.

Independientemente de si la respuesta forma parte de la notificación de sucesos o del proceso de solicitudes, se envía un objeto de empresa de respuesta *sólo* si el intercambio entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server es *síncrono* y se espera una respuesta de empresa en respuesta a la solicitud.

Para ver una descripción básica de la estructura del objeto de empresa de error, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*. Para su utilización con WebSphere Partner Gateway, existen dos personalizaciones que debe realizar a la estructura de la definición de objeto de empresa de solicitud:

- Si el documento que WebSphere Partner Gateway envía a InterChange Server utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, debe añadir a la definición de objeto de empresa de respuesta un atributo especial para identificar el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras a nivel de transporte del mensaje. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Creación de información de cabecera a nivel de transporte HTTP para ICS" en la página 160.

- Añada los códigos que se muestran en la Tabla 59 en la página 159 a la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición de objeto de empresa de respuesta.
- En el objeto de empresa de nivel superior, añade el código ws_botype a la información específica de la aplicación a nivel de atributo para el atributo que corresponde al objeto de empresa de respuesta.

Este código tiene la sintaxis siguiente:

```
ws_botype=response
```

Si el intercambio entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server es *asíncrono*, WebSphere Partner Gateway *no* espera una respuesta, de forma que no necesita crear un objeto de empresa de respuesta.

Creación de información de cabecera a nivel de transporte HTTP para ICS

Si está enviando documentos con el empaquetado de integración de programas de fondo a través del protocolo de transporte HTTP; es necesario que el objeto de empresa de solicitud contenga información personalizada de cabecera a nivel de transporte. Adapter para HTTP espera que esta información de cabecera personalizada se encuentre en un *metaobjeto dinámico*.

La Figura 34 muestra la estructura de objeto de empresa para un objeto de empresa de solicitud que representa un documento de WebSphere Partner Gateway con empaquetado de integración de programas de fondo a través del protocolo de transporte HTTP.

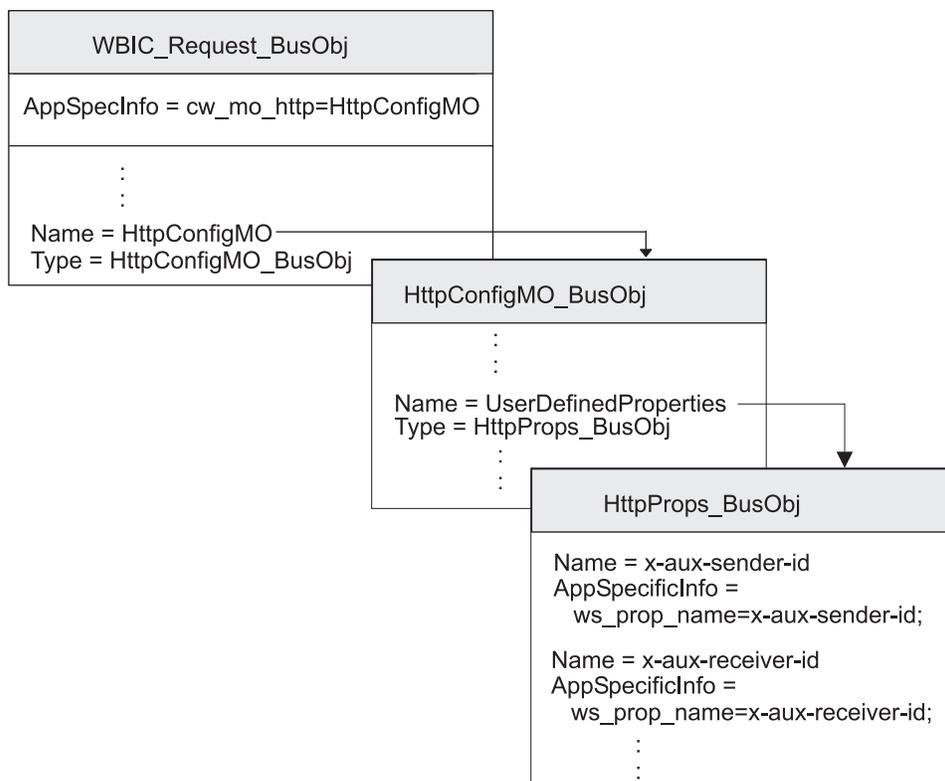


Figura 34. Relación del objeto de empresa de solicitud con el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP

Asegúrese de que la estructura de objeto de empresa incluya un metaobjeto de configuración de protocolo HTTP realizando los pasos siguientes:

1. Cree una definición de objeto de empresa para contener las propiedades HTTP necesarias por el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de empresa para el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.
3. Modifique la definición de objeto de empresa para el objeto de empresa de solicitud para incluir un atributo para el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

Todos estos pasos se describen en los apartados siguientes.

Creación del objeto de empresa de propiedades definidas por el usuario:

Adapter para HTTP da soporte al *objeto de empresa de propiedades definidas por el usuario* para contener propiedades personalizadas en el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP. WebSphere Partner Gateway utiliza este objeto de empresa para contener 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 debe establecer en el mensaje de solicitud, y el atributo content-length, que especifica la longitud del mensaje, en bytes. La Tabla 8 en la página 25 describe todos los campos de cabecera de transporte válidos.

Para crear una definición de objeto de empresa de propiedades definidas por el usuario para los campos de cabecera HTTP, realice los pasos siguientes:

1. Cree un atributo en la definición de objeto de empresa para cada uno de los campos de cabecera de transporte.

Todos los atributos deben tener un tipo de atributo de Serie. Puede nombrar el atributo con el nombre exacto de la propiedad HTTP (tal y como se lista en la columna Campo de cabecera de la Tabla 8 en la página 25).

2. Para cada uno de los atributos del objeto de empresa de propiedades HTTP, añada la información específica de la aplicación para identificar el propósito del atributo asociado.

Esta información específica de la aplicación a nivel de atributo tiene el formato siguiente:

```
ws_prop_name=propiedadHTTP
```

donde *propiedadHTTP* es uno de los valores de la columna Campo de cabecera de la Tabla 8 en la página 25.

En la Figura 34 en la página 160, la definición de objeto de empresa HttpProps_BusObj contiene atributos para los distintos campos de cabecera de transporte. Todos estos atributos tienen información específica de la aplicación a nivel de atributo para especificar el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo x-aux-sender-id tiene la información específica de la aplicación establecida de la forma siguiente:

```
ws_prop_name=x-aux-sender-id
```

Creación del metaobjeto de configuración de protocolo HTTP: Para la notificación de sucesos, el objeto de empresa de solicitud, respuesta o error puede contener un metaobjeto dinámico denominado el *metaobjeto de configuración de protocolo HTTP* para contener la información de configuración (tal como la información de cabecera).

Para ver la descripción básica de la estructura del objeto de empresa de configuración de protocolo HTTP, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*. Para su utilización con WebSphere Partner Gateway, debe realizar las siguientes personalizaciones a la estructura de la definición del objeto de empresa de configuración de protocolo HTTP:

1. Cree un atributo en la definición de objeto de empresa para cualquiera de los campos que necesite.

Todos los atributos deben tener un tipo de atributo de Serie.

Nota: Para ver una lista completa de los atributos en el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP, consulte la publicación *Adapter for HTTP User Guide*.

2. Añada el atributo `UserDefinedProperties` a esta definición de objeto de empresa.

El tipo de atributo de este atributo es la definición de objeto de empresa para el objeto de empresa de propiedades definidas por el usuario (consulte el apartado "Creación del objeto de empresa de propiedades definidas por el usuario" en la página 161).

Por ejemplo, en la Figura 34 en la página 160, la definición de objeto de empresa `HttpConfigM0_BusObj` contiene el atributo `UserDefinedProperties`, cuyo tipo de atributo es `HttpProps_BusObj`.

Modificación de la definición de objeto de empresa de solicitud: La definición de objeto de empresa de solicitud representa la información solicitada de WebSphere Partner Gateway. Para obtener información sobre cómo crear el objeto de empresa de solicitud, consulte el apartado "Objeto de empresa de solicitud" en la página 158. Para incorporar el metaobjeto dinámico en la estructura del objeto de empresa de carga, debe realizar las modificaciones siguientes a la definición de objeto de empresa de solicitud:

1. Añada un atributo a la definición de objeto de empresa de solicitud para que contenga el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

El tipo de atributo para este atributo es la definición de objeto de empresa para el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP (consulte el apartado "Creación del metaobjeto de configuración de protocolo HTTP" en la página 161).

2. Añada el código `cw_mo_http` a la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición de objeto de empresa de solicitud para identificar el atributo que contiene el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

El código `cw_mo_http` tiene el formato siguiente:

```
cw_mo_http=AtrMetaobjDinam
```

donde *AtrMetaobjDinam* es el nombre del atributo en el objeto de empresa de solicitud que contiene el metaobjeto de configuración de protocolo HTTP.

Por ejemplo, en la Figura 34 en la página 160, se ha añadido un atributo denominado `HttpConfigM0` a la definición de objeto de empresa de solicitud, `hub_HttpRequest_BusObj`. Este atributo contiene el metaobjeto dinámico, que es un objeto de empresa hijo de tipo `HttpConfigM0_BusObj`. Además, se ha modificado la información específica de la aplicación del objeto de empresa de solicitud a fin de que incluya el siguiente código `cw_mo_http` para identificar este metaobjeto dinámico:

```
cw_mo_http=HttpConfigM0
```

Creación de artefactos de ICS para HTTP

Para configurar InterChange Server para las comunicaciones con WebSphere Partner Gateway a través del protocolo HTTP, debe crear los artefactos de InterChange Server que se muestran en la Tabla 60.

Tabla 60. Artefactos para las comunicaciones con ICS a través del protocolo de transporte HTTP

Artefacto de ICS	Propósito	Para obtener más información
Definiciones de objeto de empresa	Representa el documento	“Creación de definiciones de objeto de empresa para ICS a través de HTTP” en la página 155
Objeto de conector	Representa Adapter para HTTP en tiempo de ejecución	“Creación del objeto de conector HTTP”
Plantilla de colaboración y objeto de colaboración	Representa el proceso de empresa que InterChange Server utiliza para procesar el documento	“Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para HTTP”

Creación del objeto de conector HTTP

Para obtener una instancia de Adapter para HTTP en tiempo de ejecución, debe realizar los pasos siguientes en el Gestor del sistema:

1. Cree los objetos de conector:

- Cree un objeto de conector para representar una instancia de Adapter para HTTP.

Nota: En la pestaña Objetos de empresa soportados del Configurador de conectores, asegúrese de especificar todas las definiciones de objeto de empresa que ha creado para utilizar con Adapter para HTTP. Para ver una descripción de estas definiciones de objeto de empresa, consulte el apartado “Creación de definiciones de objeto de empresa para ICS a través de HTTP” en la página 155.

- Si lo requiere la colaboración, cree un objeto de conector para el Conector de puerto.

2. Configure los objetos de conector

Para obtener información sobre cómo configurar el objeto de conector de Adapter para HTTP para su utilización con WebSphere Partner Gateway, consulte el apartado “Configuración del entorno para el transporte HTTP con ICS” en la página 152.

Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para HTTP

Tal y como se describe en el apartado “Creación de las colaboraciones” en la página 128, debe existir un objeto de colaboración en el tiempo de ejecución para que InterChange Server sepa dónde recibir y enviar los objetos de empresa. Cuando crea el objeto de colaboración para la colaboración que utiliza Adapter para HTTP para enviar información a WebSphere Partner Gateway y recibir información de WebSphere Partner Gateway, debe enlazar los puertos de colaboración de la forma siguiente:

- Para el proceso de solicitudes, establezca el puerto “to”, que envía solicitudes a WebSphere Partner Gateway, en el objeto de conector que ha creado para Adapter para HTTP; es decir, Adapter para HTTP es el adaptador de *destino*.

- Para la notificación de sucesos, establezca el puerto "from", que recibe los sucesos de WebSphere Partner Gateway, en el objeto de conector que ha creado para Adapter para HTTP; es decir, Adapter para HTTP es el adaptador *de origen*.

Envío de documentos SOAP a través de HTTP/S

Los documentos SOAP se distinguen de otros tipos de documentos intercambiados a través de HTTP/S. Utilizan el adaptador estándar para servicios web, que llama al manejador de datos SOAP para transformar mensajes SOAP en objetos de empresa y para transformar objetos de empresa en mensajes SOAP. En este apartado se describe cómo enviar y recibir documentos SOAP entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP.

Nota: Para enviar y recibir documentos que no sean SOAP entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere InterChange Server a través del protocolo de transporte HTTP, consulte el apartado "Utilización del protocolo de transporte HTTP con ICS" en la página 149.

Consulte la documentación de Adapter para servicios web para obtener información sobre la estructura del objeto de empresa y sobre el ODA (Agente de descubrimiento de objetos) de WSDL, una herramienta que puede utilizar durante el diseño para generar objetos de empresa SOAP que incluyan información sobre los servicios web del receptor.

Tal como se describe en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*, debe tener configurado un receptor para recibir invocaciones de un sistema de fondo (el receptor de servicios web), así como un receptor para recibir invocaciones de servicio web desde un socio externo (el receptor de servicios web externo).

Componentes necesarios para el envío y la recepción

Para enviar un documento SOAP desde WebSphere Partner Gateway a InterChange Server utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar el componente que se lista en la Tabla 61.

Tabla 61. Componentes necesarios para enviar documentos SOAP a InterChange Server a través de HTTP

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para servicios web	Este adaptador permite a InterChange Server intercambiar objetos de empresa con aplicaciones que envían o reciben datos en forma de mensajes HTTP.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Este adaptador <i>no</i> se puede utilizar con documentos que no sean SOAP. 2. Asegúrese de estar utilizando Adapter para servicios web 3.4.0 (o posterior). Consulte la publicación <i>Adapter for Web Services User Guide</i> para asegurarse de que el nivel del adaptador sea compatible con la versión de WebSphere InterChange Server que esté utilizando.

Nota: Si un adaptador SOAP contiene archivos adjuntos, no necesita utilizar el manejador de datos de archivo adjunto para manejarlos.

Cómo invocan los socios externos los servicios web

Los pasos siguientes se producen cuando un socio externo envía una solicitud de colaboración expuesta como un servicio web que proporciona el socio interno:

1. El socio externo envía un mensaje de solicitud 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 receptor de los servicios web (URL) de WebSphere Partner Gateway en lugar del punto final real.
2. WebSphere Partner Gateway recibe y direcciona el mensaje a Adapter para servicios web.
3. Adapter para servicios web envía el mensaje SOAP al manejador de datos SOAP para convertir el mensaje SOAP en un objeto de empresa. El adaptador invoca la colaboración expuesta como un servicio web.
4. Si se trata de la operación de solicitud/respuesta, la colaboración devuelve un objeto de empresa de respuesta (o error) SOAP.
5. Si la colaboración ha devuelto un objeto de empresa de respuesta (o error) SOAP, Adapter para servicios web llama al manejador de datos SOAP para convertir el objeto de empresa de respuesta (o error) SOAP en un mensaje de respuesta SOAP. El adaptador devuelve la respuesta a WebSphere Partner Gateway. Si la colaboración no ha devuelto un objeto de empresa de respuesta (o error) SOAP, Adapter para servicios web devuelve el código de estado de respuesta HTTP adecuado.
6. WebSphere Partner Gateway direcciona la respuesta al servicio web.

Cómo invoca el socio interno los servicios web

El WSDL público proporcionado por WebSphere Partner Gateway se puede utilizar para crear objetos de empresa utilizando el ODA de WSDL. Es importante tener en cuenta que cuando el socio externo proporciona el servicio web para que sea utilizado por el socio interno, el URL público utilizado por el socio interno para invocar el servicio web debe contener la siguiente serie de consulta:

?to=<ID empresarial del proveedor de servicio web del socio externo>

Por ejemplo, la siguiente dirección indica a WebSphere Partner Gateway que el proveedor del servicio web es el socio con el ID de objeto 123456789:

`http://<dirección_IP_concentrador>/bcgreceiver/Receiver?to=123456789`

El ODA de WSDL no añadirá la serie de consulta en el valor predeterminado del atributo de URL del objeto de empresa de nivel superior del servicio web.

Los pasos siguientes se producen cuando una colaboración envía una solicitud (a Adapter para servicios web) para invocar un servicio web de un socio externo:

1. La colaboración envía una solicitud de llamada de servicio al adaptador, que llama al manejador de datos SOAP para convertir el objeto de empresa en un mensaje de solicitud SOAP.
2. El adaptador invoca el servicio web enviando el mensaje SOAP al receptor de servicios web externo (URL) en WebSphere Partner Gateway.
3. WebSphere Partner Gateway actúa como un proxy, enviando el mensaje SOAP al punto final correspondiente al servicio web (socio externo) de destino. Esto invoca el servicio web.
4. El servicio web invocado recibe el mensaje de solicitud SOAP y realiza el proceso solicitado.

5. El servicio web invocado envía un mensaje de respuesta (o error) SOAP. En el caso de una operación en un solo sentido, se devuelve el código de estado HTTP adecuado.
6. Si se trata de un servicio web de solicitud/respuesta, WebSphere Partner Gateway direcciona el mensaje de respuesta (o error) SOAP al adaptador, que llama al manejador de datos para convertirlo en un objeto de empresa de respuesta o error. El conector devuelve el objeto de empresa de respuesta o error SOAP a la colaboración.

Capítulo 10. Integración con InterChange Server a través de JMS

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere InterChange Server a través del protocolo de transporte JMS. Proporciona información sobre cómo configurar InterChange Server y los adaptadores necesarios para la comunicación a través de JMS.

Nota: Para obtener información sobre cómo configurar WebSphere Partner Gateway para comunicarse con InterChange Server a través de JMS, consulte el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway para InterChange Server” en la página 121. Para obtener información general sobre cómo configurar InterChange Server, consulte el apartado “Configuración de InterChange Server” en la página 124.

En este capítulo se proporciona la siguiente información acerca de cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere InterChange Server mediante la utilización del protocolo de transporte JMS:

- “Componentes necesarios para los documentos a través del transporte JMS”
- “Configuración del entorno para el transporte JMS” en la página 172
- “Creación de definiciones de objeto de empresa para JMS” en la página 175

Componentes necesarios para los documentos a través del transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway se comunique con InterChange Server a través del protocolo de transporte JMS, se deben configurar los componentes para que funcionen con JMS. La Tabla 62 resume estos pasos de configuración.

Tabla 62. Configuración de WebSphere Partner Gateway e InterChange Server para el protocolo de transporte JMS

Componente	Versión	Para obtener más información
WebSphere Partner Gateway	6.1	“Configuración para el envío de documentos a ICS a través del protocolo de transporte JMS” en la página 122 “Configuración de la recepción de documentos de ICS a través del protocolo de transporte JMS” en la página 123
WebSphere InterChange Server	4.3	“Creación de artefactos de ICS para JMS” en la página 180

Además, para enviar o recibir un documento entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server a través del protocolo JMS, también utiliza los componentes que se listan en la Tabla 63.

Tabla 63. Componentes necesarios para transferir documentos a y de InterChange Server a través de JMS

Componente	Descripción	Notas y restricciones
WebSphere Business Integration Adapter para JMS (Adapter para JMS)	Este adaptador permite a InterChange Server intercambiar objetos de empresa con aplicaciones que envían o reciben datos en forma de mensajes JMS. Adapter para JMS y WebSphere Partner Gateway se comunican a través de colas JMS.	Asegúrese de estar utilizando Adapter para JMS, versión 2.7.0 (o posterior), que proporciona soporte para propiedades de cabecera personalizadas. Consulte la documentación del adaptador para asegurarse de que la versión del adaptador sea compatible con la versión del InterChange Server que está utilizando.
Manejador de datos de carga	Este manejador de datos convierte la carga entre su formato de documento y su representación de objeto de empresa.	Si desea obtener más información, consulte el apartado “Especificación del manejador de datos de carga” en la página 174.
Manejador de datos de archivo adjunto	Este manejador de datos convierte los documentos con archivos adjuntos en objetos de empresa.	Este manejador de datos <i>sólo</i> es necesario si los documentos incluyen archivos adjuntos. Para obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

En los apartados siguientes se describe cómo los componentes de la Tabla 63 funcionan conjuntamente para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server a través del protocolo de transporte JMS.

Cómo se envían los documentos a través del transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway envíe un documento a InterChange Server utilizando el protocolo de transporte JMS, se debe utilizar Adapter para JMS para recuperar el mensaje que WebSphere Partner Gateway ha colocado en una cola JMS. A continuación, el adaptador direcciona el mensaje a InterChange Server. La Figura 35 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway envía documentos a InterChange Server a través del protocolo de transporte JMS.

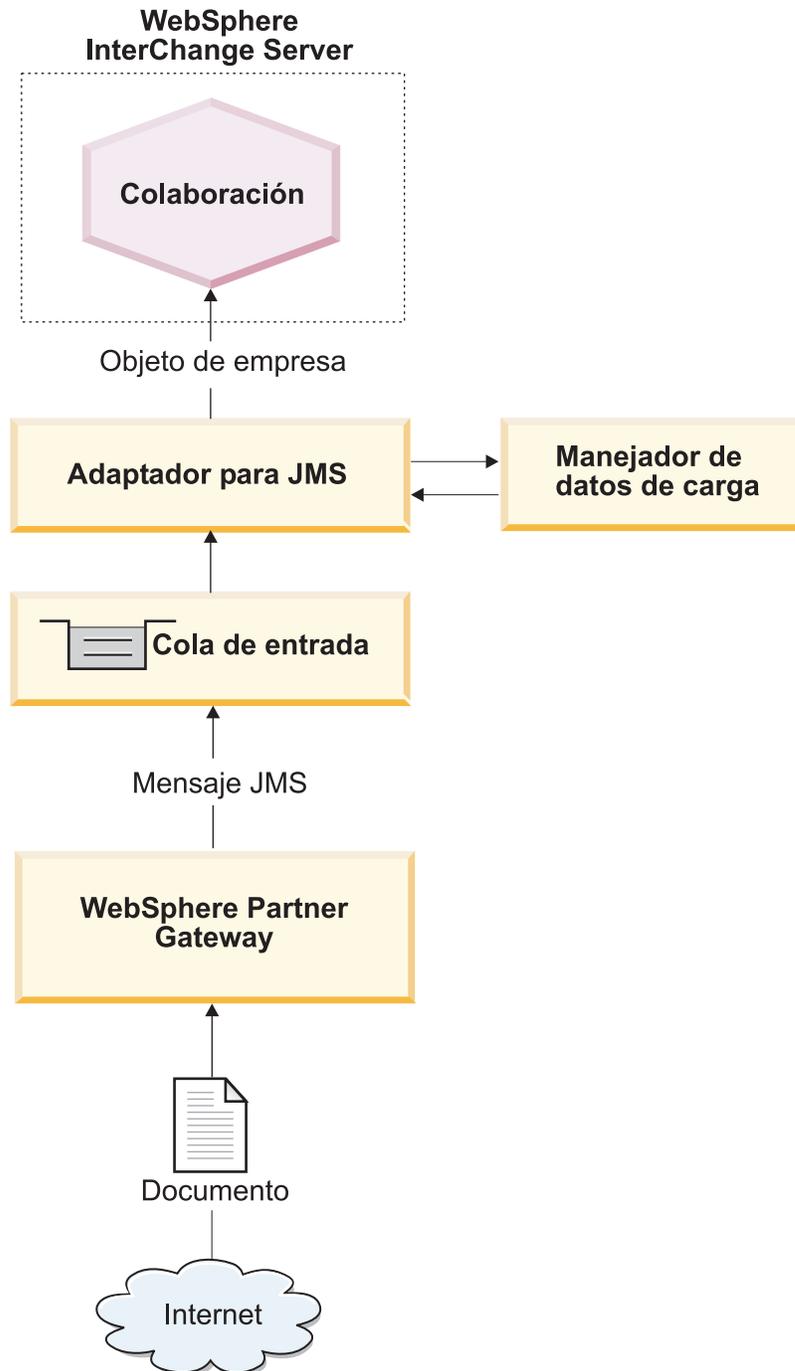


Figura 35. Flujo de mensajes desde WebSphere Partner Gateway a una colaboración a través del protocolo de transporte JMS

Los pasos siguientes describen cómo WebSphere Partner Gateway participa en la notificación de sucesos enviando un documento a una colaboración de InterChange Server a través del protocolo de transporte JMS:

1. WebSphere Partner Gateway envía un mensaje a su cola saliente JMS.

Si el tipo de empaquetado del documento es integración de programas de fondo, WebSphere Partner Gateway ha proporcionado propiedades personalizadas en este mensaje. La cabecera de mensaje JMS, JMSType, se establece con el tipo de contenido de la carga.

Nota: En WebSphere Partner Gateway, debe configurar un destino que identifique la cola JMS a la que WebSphere Partner Gateway envía el mensaje y en la que Adapter para JMS está realizando el sondeo.

2. Cuando Adapter para JMS ve un mensaje en una de sus colas de entrada, recupera el mensaje.

La cola JMS que WebSphere Partner Gateway utiliza como su cola saliente es la misma cola que Adapter para JMS utiliza como su cola de entrada. Para obtener información sobre cómo configurar esta cola, consulte el apartado “Configuración de las colas JMS” en la página 173. Para obtener información detallada sobre el proceso de Adapter para JMS, consulte la publicación *Adapter for JMS User Guide*.

3. Adapter para JMS traslada el mensaje a su cola en progreso.
4. Adapter para 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 empresa.

Nota: Si los mensajes contienen archivos adjuntos, puede instalar el manejador de datos de archivos adjuntos y, a continuación, configurar Adapter para JMS para llamarlo a fin de convertir el cuerpo del mensaje JMS en un objeto de empresa. Para obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

Cuando el tipo de empaquetado es integración de programas de fondo y el documento contiene archivos adjuntos, el manejador de datos configurado es responsable de manejar la carga y los archivos adjuntos.

5. El manejador de datos devuelve el objeto de empresa a Adapter para JMS.

Nota: Si se ha utilizado el manejador de datos de archivos adjuntos, este objeto de empresa contiene la carga así como los archivos adjuntos.

6. Si Adapter para JMS encuentra un metaobjeto dinámico hijo (especificado mediante `cw_mo_conn` en la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa), el adaptador llena las cabeceras JMS definidas por el usuario presentes en el objeto de empresa con las cabeceras presentes en el mensaje JMS.
7. Adapter para JMS entrega el objeto de empresa a InterChange Server como parte de una entrega de suscripción.

Cómo se reciben los documentos a través del transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway reciba documentos de InterChange Server utilizando el protocolo de transporte JMS, debe utilizar Adapter para JMS, que coloca el mensaje que recibe de InterChange Server en una cola JMS para que lo recupere WebSphere Partner Gateway. La Figura 36 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway recibe documentos de InterChange Server a través del protocolo de transporte JMS.

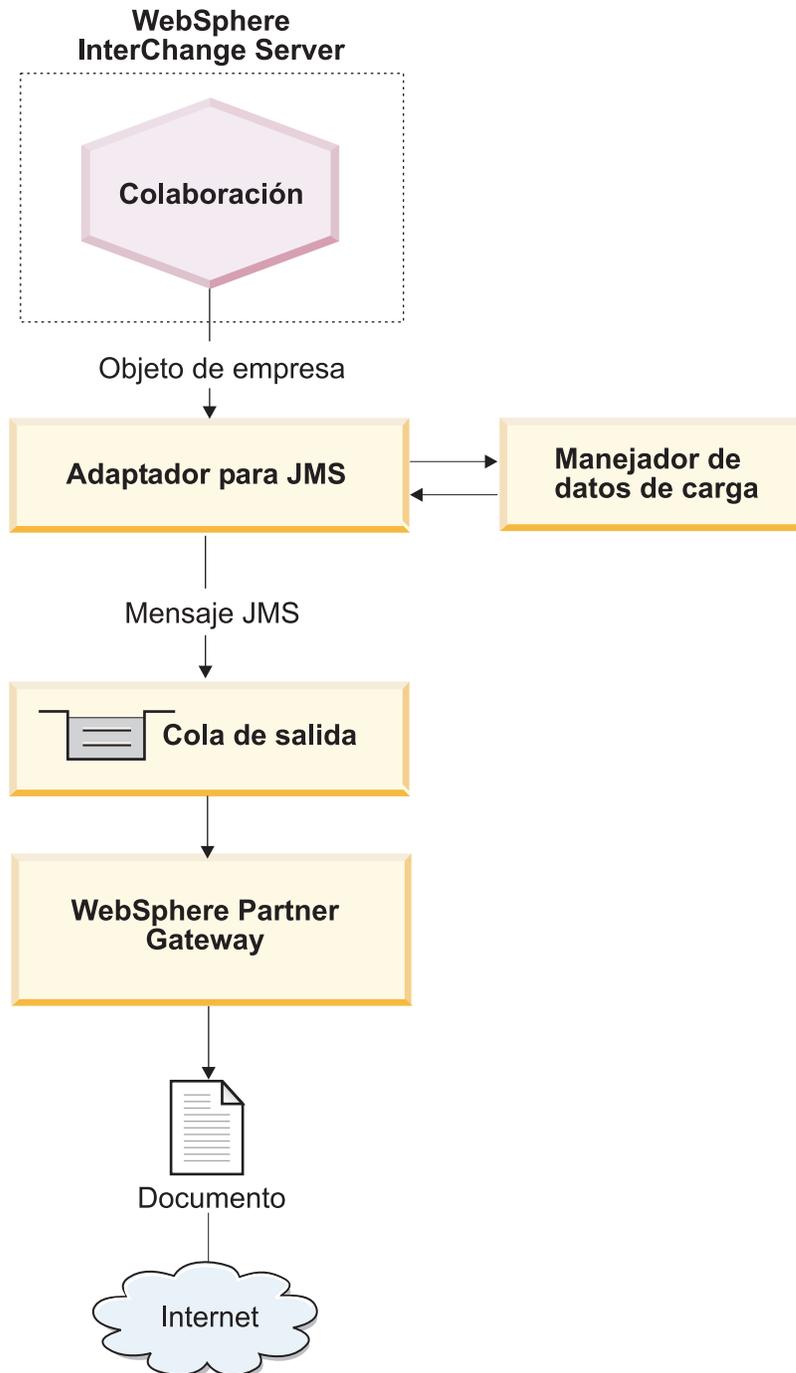


Figura 36. Flujo de mensajes desde una colaboración a WebSphere Partner Gateway mediante el protocolo de transporte JMS

Los pasos siguientes describen cómo WebSphere Partner Gateway participa en el proceso de solicitudes recibiendo un documento de una colaboración de InterChange Server a través del protocolo JMS:

1. La colaboración de InterChange Server realiza una llamada de servicio a Adapter para JMS, enviándole el objeto de empresa de solicitud. El objeto de empresa de solicitud contiene información específica de la aplicación que apunta a un metaobjeto dinámico que contiene la información de cabecera a nivel de transporte JMS, que espera WebSphere Partner Gateway.

2. Adapter para JMS utiliza un manejador de datos para convertir el objeto de empresa que la colaboración le ha enviado en un mensaje JMS.

El adaptador lee las propiedades `DataHandlerMimeType` y `DataHandlerConfigMO` para determinar el manejador de datos a utilizar. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Especificación del manejador de datos de carga” en la página 174.

Nota: Si los documentos contienen archivos adjuntos, instale el manejador de datos de archivos adjuntos y, a continuación, configure Adapter para JMS para llamarlo para convertir el objeto de empresa de solicitud en un documento con archivos adjuntos. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

3. El manejador de datos convierte el objeto de empresa en una serie y la devuelve a Adapter para JMS.
4. Adapter para JMS determina, a partir del objeto de empresa de solicitud, el nombre del metaobjeto dinámico para las propiedades JMS personalizadas. El adaptador busca en la información específica de la aplicación del objeto de empresa de solicitud el código `cw_mo_conn`, que identifica el atributo que contiene el metaobjeto dinámico. Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el documento, puede especificar información de cabecera a nivel de transporte en este metaobjeto dinámico.
5. Adapter para JMS busca en el metaobjeto dinámico el atributo `JMSProperties`. Si se ha llenado este atributo, el adaptador establece los campos de cabecera a nivel de transporte en el documento de solicitud. En el atributo `JMSProperties`, puede especificar también la cabecera JMS estándar de tipo de contenido. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Creación de información de cabecera JMS” en la página 176.
6. Adapter para JMS crea un mensaje JMS, utilizando la serie que ha devuelto el manejador de datos. También establece las propiedades personalizadas, tal y como están definidas en el metaobjeto dinámico.
7. Adapter para JMS envía el mensaje de solicitud resultante a una cola de salida. La cola se puede especificar en el metaobjeto estático o en el metaobjeto dinámico. Para obtener información sobre cómo especificar las colas, consulte el apartado “Identificación de las colas JMS” en la página 175. WebSphere Partner Gateway está a la escucha en esta cola JMS, que está configurada como su cola entrante en su definición de receptor.
8. WebSphere Partner Gateway recibe el mensaje de su cola entrante JMS, tal y como está configurado en su receptor.

Nota: WebSphere Partner Gateway sólo da soporte a la interacción *asíncrona* con InterChange Server a través de JMS. Por lo tanto, es posible que no desee esperar la respuesta. La respuesta del socio externo o de WebSphere Partner Gateway puede venir en una cola distinta. Puede configurar Adapter para JMS para sondear esta cola. La respuesta que llega a la cola se puede entregar a InterChange Server como parte de la entrega de suceso.

Configuración del entorno para el transporte JMS

Debido a que el envío y la recepción de documentos a y de InterChange Server implica colas JMS y Adapter para JMS, debe realizar las tareas de instalación y configuración que se describen en la Tabla 64. Para obtener información sobre cómo configurar WebSphere Partner Gateway para su utilización con InterChange Server a través de JMS, consulte el apartado “Configuración de WebSphere Partner

Gateway para InterChange Server” en la página 121.

Tabla 64. Configuración del entorno para la utilización del protocolo de transporte JMS

Paso de configuración	Para obtener más información
1. Configure las colas JMS.	“Configuración de las colas JMS”
2. Configure WebSphere Business Integration Adapter para JMS.	“Configuración de Adapter para JMS”

Nota: Si los documentos contienen archivos adjuntos, también debe instalar y configurar el manejador de datos de archivos adjuntos. Para obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

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 de InterChange Server a las que se da soporte utilizan WebSphere MQ versión 6.0 con el fixpack más reciente como proveedor JMS. Puede seguir los pasos de la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para configurar el mecanismo del protocolo de transporte JMS.

Importante: Los pasos de la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* se deben realizar en el sistema en el que reside WebSphere Partner Gateway. Esta guía presupone que el mecanismo de transporte JMS requerido por Adapter para JMS e InterChange Server ya se ha configurado como parte de la instalación de InterChange Server.

Cuando cree las colas JMS para utilizar entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- 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 WebSphere Partner Gateway.
- Cuando cree los alias de cola JMS, es posible que desee nombrarlos para indicar la dirección del flujo entre WebSphere Partner Gateway e InterChange Server. Por ejemplo, si crea las colas que se listan en la columna Nombre de cola original de la Tabla 65, puede renombrar estas colas para indicar el flujo bidireccional de InterChange Server, tal y como se muestra en la columna Nombre de cola direccional de la Tabla 65.

Tabla 65. Nomenclatura de las colas JMS para que InterChange Server indique la dirección

Nombre de cola original	Nombre de cola direccional
inQ	ICS2HUB
outQ	HUB2ICS

Configuración de Adapter para JMS

Adapter para JMS permite que WebSphere Partner Gateway intercambie documentos con InterChange Server en forma de mensajes JMS. Da soporte a las interacciones siguientes con InterChange Server:

- Para el proceso de solicitudes, recibe el objeto de empresa de solicitud de InterChange Server, lo convierte en un mensaje JMS (mediante un manejador de

datos) y coloca el mensaje JMS en una cola (consulte la Figura 36 en la página 171), donde WebSphere Partner Gateway lo puede recoger.

- Para la notificación de sucesos, sondea una cola JMS para ver si hay mensajes JMS de WebSphere Partner Gateway. Cuando encuentra un mensaje JMS, lo convierte en un objeto de empresa de suceso (mediante un manejador de datos) y lo envía a InterChange Server.

Importante: WebSphere Partner Gateway *no* incluye WebSphere Business Integration Adapter para JMS. Debe obtener este producto por separado e instalarlo según las instrucciones de la publicación *Adapter for JMS User Guide*. Es importante que lea los pasos que se describen en esta guía para instalar y configurar correctamente Adapter para JMS.

Cuando haya configurado Adapter para JMS para comunicarse con InterChange Server, siga los pasos de este apartado para configurar este adaptador para aceptar mensajes JMS de WebSphere Partner Gateway:

- “Especificación del manejador de datos de carga”
- “Identificación de las colas JMS” en la página 175

Especificación del manejador de datos de carga

Como muestra la Figura 36 en la página 171, Adapter para JMS utiliza un manejador de datos para convertir los objetos de empresa que recibe de InterChange Server en los mensajes JMS apropiados.

Nota: El manejador de datos al que llama Adapter para JMS convierte la carga del documento. Si el documento está envuelto en un sobre de transporte XML (contiene archivos adjuntos o el Distintivo de sobre es Sí), configure el manejador de datos de archivos adjuntos como el manejador de datos de carga. Para obtener más información, consulte el apartado “Manejo de documentos con archivos adjuntos” en la página 129.

Para indicar qué manejador de datos se debe utilizar para convertir la carga, debe realizar los pasos que se listan en el apartado “Conversión del objeto de empresa” en la página 126. Además, debe configurar Adapter para JMS para utilizar este manejador de datos de carga. En el Configurador de conectores, realice los pasos siguientes:

1. Establezca las siguientes propiedades de configuración del conector para identificar el manejador de datos de carga:
 - Establezca las propiedades `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerMimeType` con el nombre del metaobjeto del manejador de datos de nivel superior y el tipo MIME soportado, respectivamente.
 - Establezca la propiedad `DataHandlerClassName` con el nombre de la clase del manejador de datos del que desea crear una instancia.

Nota: Establezca las propiedades `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerMimeType` o bien la propiedad `DataHandlerClassName`.

2. Incluya el metaobjeto de manejador de datos de nivel superior en la lista de objetos de empresa soportados.

También puede especificar el manejador de datos en el metaobjeto estático o dinámico. Las mismas propiedades (`DataHandlerMimeType`, `DataHandlerConfigMO` y `DataHandlerClassName`) están disponibles como atributos en estos metaobjetos. Para ver una descripción completa, consulte la publicación *Adapter for JMS User Guide*.

Identificación de las colas JMS

Cuando Adapter para JMS recibe un documento de InterChange Server, coloca el mensaje en su cola saliente, que es la que el receptor de WebSphere Partner Gateway está sondeando. De forma similar, cuando WebSphere Partner Gateway envía un documento a InterChange Server, coloca el documento en su cola saliente, que es la cola que Adapter para JMS está sondeando.

La Tabla 66 resume cómo configurar las colas JMS que Adapter para JMS utiliza para recibir y enviar documentos.

Nota: Para ver una descripción completa de cómo configurar las colas JMS, consulte la publicación *Adapter for JMS User Guide*.

Tabla 66. Colas JMS

Cola JMS	Configuración establecida
Cola de entrada	<p>Establezca la propiedad de configuración del conector <code>InputDestination</code> en el nombre de la cola JMS que Adapter para JMS sondeará para ver si hay mensajes entrantes.</p> <p>Asegúrese de que el nombre de esta cola sea el mismo que el que WebSphere Partner Gateway está utilizando como su cola saliente JMS. Si no se especifica esta cola en <code>InputDestination</code>, Adapter para 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 Adapter para JMS sondea varias colas, asegúrese de que esta lista incluya el nombre de la cola JMS que WebSphere Partner Gateway está utilizando como su cola saliente JMS.</p>
Cola de salida	<p>En tiempo de ejecución, la colaboración puede establecer dinámicamente el atributo <code>OutputQueue</code> del metaobjeto dinámico en el nombre de la cola JMS que Adapter para JMS utilizará para enviar su mensaje de salida.</p>

Debe asegurarse de que los metaobjetos estáticos o dinámicos estén configurados de forma que puedan grabar en la cola en la que el receptor de WebSphere Partner Gateway está a la escucha.

Creación de definiciones de objeto de empresa para JMS

Adapter para JMS envía y recibe el documento a y de InterChange Server en forma de un objeto de empresa de carga. Adapter para JMS invoca el manejador de datos de carga para manejar este objeto de empresa cuando recibe o envía un documento de WebSphere Partner Gateway, de la forma siguiente:

- Para el proceso de solicitudes, el manejador de datos de carga convierte el objeto de empresa de solicitud en su mensaje JMS correspondiente.
- Para la notificación de sucesos, el manejador de datos convierte el mensaje JMS en un objeto de empresa de suceso.

Por lo tanto, debe crear las definiciones de objeto de empresa que se muestran en la Tabla 67 para representar la estructura de objetos de empresa de carga que espera Adapter para JMS.

Tabla 67. Definiciones de objeto de empresa para Adapter para JMS

Condición	Definición de objeto de empresa	Para obtener más información
Si utiliza el empaquetado Ninguno o de integración de programas de fondo para el mensaje y los documentos <i>no</i> contienen archivos adjuntos	Objeto de empresa de carga	“Creación de la estructura del objeto de empresa de carga para JMS”.
Si utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo para el documento	Objetos de empresa para albergar la información de cabecera del mensaje: <ul style="list-style-type: none"> • Metaobjeto dinámico • Objeto de empresa de propiedades JMS 	“Creación de información de cabecera JMS”.
Si el documento incluye archivos adjuntos	También debe crear objetos de empresa adicionales para representar los archivos adjuntos.	“Creación de definiciones de objeto de empresa relacionado con archivos adjuntos” en la página 141

Creación de la estructura del objeto de empresa de carga para JMS

La estructura del objeto de empresa de carga para el protocolo de transporte JMS depende del tipo de empaquetado, de la forma siguiente:

- Si el documento utiliza el empaquetado Ninguno, no existen requisitos especiales para crear el objeto de empresa de carga para un documento enviado a través del protocolo de transporte JMS.

Como se describe en el apartado “Objeto de empresa para el documento” en la página 125, debe crear un atributo para cada parte de la información de carga que necesite transferir.

- Si el documento utiliza el empaquetado de integración de programas de fondo, debe realizar los pasos siguientes:
 1. Añada un atributo especial a la definición de objeto de empresa de carga para identificar el metaobjeto dinámico. Este atributo proporciona información de configuración para las cabeceras a nivel de transporte del mensaje.
 2. En la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa, añada el código `cw_mo_conn` para identificar el atributo que contiene el metaobjeto dinámico.

Para obtener más información sobre estos pasos, consulte el apartado “Creación de información de cabecera JMS”.

Nota: Para el proceso de solicitudes, el protocolo de transporte JMS *sólo* puede dar soporte a interacciones asíncronas. Puede enviar un objeto de empresa de solicitud, pero *no puede* obtener una respuesta. Por lo tanto, debe crear una definición de objeto de empresa de solicitud pero no una definición de objeto de empresa para una respuesta.

Creación de información de cabecera JMS

Si está enviando o recibiendo documentos que utilizan el empaquetado de integración de programas de fondo a través del protocolo JMS, es necesario que el objeto de empresa de solicitud contenga información personalizada de cabecera a

nivel de transporte. Adapter para JMS espera que esta información de cabecera personalizada esté en su *metaobjeto dinámico*.

La Figura 37 muestra la estructura del objeto de empresa que Adapter para JMS utiliza para un objeto de empresa de solicitud que representa un documento de WebSphere Partner Gateway que utiliza empaquetado de integración de programas de fondo.

Nota: La publicación *Adapter for JMS User Guide* proporciona información sobre esta estructura de objeto de empresa necesaria. Consulte esta guía al definir las definiciones de objeto de empresa.

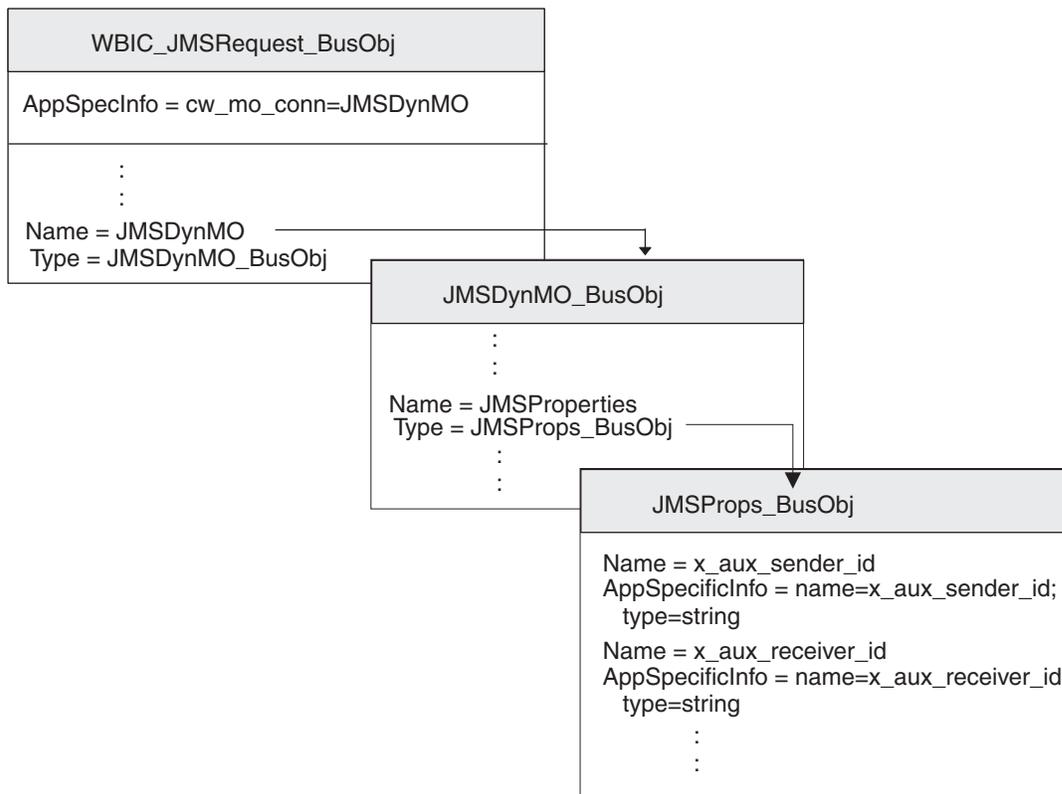


Figura 37. Relación del objeto de empresa de solicitud con el metaobjeto dinámico JMS

Asegúrese de que la estructura del objeto de empresa incluya un metaobjeto hijo dinámico realizando los pasos siguientes:

1. Cree una definición de objeto de empresa para contener las propiedades JMS que requiere el empaquetado de integración de programas de fondo.
2. Cree una definición de objeto de empresa para el metaobjeto dinámico.
3. Modifique la definición de objeto de empresa para el objeto de empresa de solicitud para incluir un atributo para el metaobjeto dinámico.

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

Creación del objeto de empresa de propiedades JMS

Un *objeto de empresa de propiedades JMS* contiene propiedades JMS necesarias para las cabeceras a nivel de transporte, las cuales 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 debe establecer en el mensaje de solicitud, y el atributo de longitud de contenido, que especifica la longitud del mensaje, en bytes. La Tabla 8 en la página 25 describe todos los campos válidos de cabecera de transporte.

Para crear una definición de objeto de empresa de propiedades JMS, realice los pasos siguientes:

1. Cree un atributo en la definición de objeto de empresa para cada uno de los campos de cabecera de transporte.
 Todos los atributos deben tener un tipo de atributo de Serie. Para mensajes JMS, los nombres de los campos de cabecera de transporte utilizan caracteres de subrayado en lugar de guiones, tal y como se muestra en la Tabla 68.
2. Para cada uno de los atributos de la definición de objeto de empresa de propiedades JMS, añada información específica de la aplicación para identificar el propósito del atributo asociado.
 Esta información específica de la aplicación a nivel de atributo debe tener el formato siguiente:
`name=propiedadJMS;type=string`
 donde *propiedadJMS* es uno de los valores de la columna Nombre de propiedad JMS de la Tabla 68.
3. Para cualquiera de los atributos de la definición de objeto de empresa de propiedades JMS, puede añadir un valor predeterminado para indicar el valor común (o sólo válido) para ese campo a nivel de transporte.

Tabla 68. Atributos para la definición de objeto de empresa 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: La Tabla 68 *no* proporciona una lista exhaustiva de las cabeceras necesarias para la integración de programas de fondo. Para ver una lista completa y una descripción de las cabeceras, consulte el apartado “Contenido de cabecera a nivel

de transporte” en la página 25. Asegúrese de sustituir los caracteres de subrayado por los guiones en los nombres de los campos de cabecera de transporte.

En la Figura 37 en la página 177, la definición de objeto de empresa JMSProps_BusObj contiene atributos para varios campos de cabecera a nivel de transporte. Todos estos atributos tienen información específica de la aplicación a nivel de atributo para especificar el nombre de la cabecera de protocolo relacionada. Por ejemplo, el atributo `x_aux_sender_id` tiene la información específica de la aplicación establecida de la forma siguiente:

```
name=x_aux_sender_id;type=string
```

Creación del metaobjeto dinámico JMS

Este metaobjeto dinámico contiene un objeto de empresa hijo con información de configuración para Adapter para JMS. Para crear una definición de objeto de empresa para un metaobjeto dinámico, realice los pasos siguientes:

1. Cree un atributo denominado `PropiedadesJMS`, cuyo tipo de atributo es la definición de objeto de empresa para el objeto de empresa de propiedades JMS (consulte el apartado “Creación del objeto de empresa de propiedades JMS” en la página 177).
2. Añada otras propiedades de configuración según sea adecuado. Para ver una lista de los atributos válidos en el metaobjeto dinámico, consulte la publicación *Adapter for JMS User Guide*. Consulte esta guía para obtener información sobre cómo crear los atributos para configurar el metaobjeto dinámico.

Para que Adapter for JMS funcione con WebSphere Partner Gateway, la definición de objeto de empresa para el metaobjeto dinámico *debe* incluir el atributo denominado `PropiedadesJMS`, cuyo tipo de atributo es la definición de objeto de empresa para el objeto de empresa de propiedades (consulte el apartado “Creación del objeto de empresa de propiedades JMS” en la página 177). Por ejemplo, en la Figura 37 en la página 177, la definición de objeto de empresa `JMSDynMO_BusObj` contiene atributos para varias propiedades de configuración (no se muestra) e incluye el atributo `PropiedadesJMS`.

Modificación de la definición de objeto de empresa de solicitud

Para incorporar la estructura del objeto de empresa al objeto de empresa de solicitud, debe realizar las modificaciones siguientes a la definición de objeto de empresa de solicitud:

1. Añada un atributo a la definición de objeto de empresa de solicitud para que contenga el metaobjeto hijo dinámico.
El tipo de atributo para este atributo es la definición de objeto de empresa para el metaobjeto dinámico (consulte el apartado “Creación del metaobjeto dinámico JMS”).
2. Añada el código `cw_mo_conn` a la información específica de la aplicación a nivel de objeto de empresa de la definición de objeto de empresa de solicitud para identificar el atributo que contiene el metaobjeto dinámico.

El código `cw_mo_conn` tiene el formato siguiente:

```
cw_mo_conn=atrMetaobjDinam
```

donde *AtrMetaobjDinam* es el nombre del atributo en el objeto de empresa de solicitud que contiene el metaobjeto dinámico.

Por ejemplo, en la Figura 37 en la página 177, se ha añadido un atributo denominado `JMSDynMO` a la definición de objeto de empresa de solicitud, `HUB_JMSRequest_BusObj`. Este atributo contiene el metaobjeto dinámico que es un objeto de empresa hijo de tipo `JMSDynMO_BusObj`. Además, se ha modificado la

información específica de la aplicación del objeto de empresa de solicitud a fin de que incluya el siguiente código `cw_mo_conn` para identificar su metaobjeto dinámico:

`cw_mo_conn=JMSDynMO`

Creación de artefactos de ICS para JMS

Para configurar InterChange Server para las comunicaciones con WebSphere Partner Gateway a través del protocolo de transporte JMS, debe crear los artefactos de InterChange Server que se muestran en la Tabla 69.

Tabla 69. Artefactos de ICS para las comunicaciones a través del protocolo de transporte JMS

Artefacto de ICS	Propósito	Para obtener más información
Definiciones de objeto de empresa	Representa el documento	“Creación de definiciones de objeto de empresa para JMS” en la página 175
Objeto de conector	Representa Adapter for JMS en tiempo de ejecución	“Creación del objeto de conector JMS”
Plantilla de colaboración y objeto de colaboración	Representa el proceso de empresa que InterChange Server utiliza para procesar el documento	“Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para JMS”

Creación del objeto de conector JMS

Para obtener una instancia de Adapter para JMS en tiempo de ejecución, realice los pasos siguientes en el Gestor del sistema:

1. Cree los objetos de conector:
 - Cree un objeto de conector para representar una instancia de Adapter para JMS.

Nota: En la pestaña Objetos de empresa soportados del Configurador de conectores, asegúrese de especificar todas las definiciones de objeto de empresa que ha creado para utilizar con Adapter para JMS. Para ver una descripción de estas definiciones de objeto de empresa, consulte el apartado “Creación de definiciones de objeto de empresa para JMS” en la página 175.

- Si lo requiere la colaboración, cree un objeto de conector para el Conector de puerto.
2. Configure los objetos de conector.

Para obtener información sobre cómo configurar Adapter para JMS para utilizarlo con WebSphere Partner Gateway, consulte el apartado “Configuración de Adapter para JMS” en la página 173.

Enlace de colaboraciones para comunicarse con Adapter para JMS

Tal y como se describe en el apartado “Creación de las colaboraciones” en la página 128, debe existir un objeto de colaboración en el tiempo de ejecución para que InterChange Server sepa dónde recibir y enviar los objetos de empresa. Cuando crea el objeto de colaboración para la colaboración que utiliza Adapter para JMS para enviar información a WebSphere Partner Gateway y recibir información de WebSphere Partner Gateway, debe enlazar los puertos de la colaboración de la forma siguiente:

- Para el proceso de solicitudes, establezca el puerto “to”, que envía solicitudes a WebSphere Partner Gateway, en el objeto de conector que ha creado para Adapter para JMS; es decir, Adapter para JMS es el adaptador de *destino*.
- Para la notificación de sucesos, establezca el puerto “from”, que recibe sucesos de WebSphere Partner Gateway, en el objeto de conector que ha creado para Adapter para JMS; es decir, Adapter para JMS es el adaptador de *origen*.

Parte 4. Integración con otros sistemas de programa de fondo

En el siguiente capítulo se describe el procedimiento para integrar WebSphere Partner Gateway con sistemas de fondo como WebSphere Message Broker y WebSphere Data Interchange.

Capítulo 11. Integración con WebSphere Message Broker

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Message Broker.

Notas:

1. Para ver una descripción del proceso general utilizado para integrar WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo, consulte el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9.
2. En este capítulo se presupone que está familiarizado con WebSphere Message Broker y los componentes asociados, tales como proyectos y flujos de mensajes.

A menudo la integración de WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo la realizan dos personas o roles distintos. Cada rol configura un componente determinado, para el que el rol tiene experiencia. Por lo tanto, en este capítulo se divide la integración con WebSphere Message Broker en la configuración de WebSphere Partner Gateway y la configuración de Message Broker. La Tabla 70 lista estos roles de configuración junto con los apartados de este capítulo donde puede obtener la información de configuración asociada.

Tabla 70. Roles para la integración de WebSphere Message Broker

Rol de configuración	Para obtener más información
Configuración de WebSphere Partner Gateway	<ol style="list-style-type: none">1. “Planificación de la integración con WebSphere Message Broker” en la página 1862. “Configuración de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Message Broker” en la página 187
Configuración de WebSphere Message Broker	<ol style="list-style-type: none">1. “Planificación de la integración con WebSphere Message Broker” en la página 1862. “Configuración de WebSphere Message Broker” en la página 190

Nota: Mientras que cada uno de estos roles de configuración se puede realizar por separado, cada uno de ellos también requiere información común de forma que los dos componentes se puedan comunicar.

En este capítulo se proporciona la siguiente información:

- “Planificación de la integración con WebSphere Message Broker” en la página 186
- “Configuración de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Message Broker” en la página 187
- “Configuración de WebSphere Message Broker” en la página 190
- “Utilización del protocolo de transporte HTTP con WebSphere Message Broker” en la página 191
- “Envío de documentos SOAP” en la página 194
- “Utilización del protocolo de transporte JMS con WebSphere Message Broker” en la página 195

Planificación de la integración con WebSphere Message Broker

Para planificar la integración con WebSphere Message Broker, siga los pasos que se describen en el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9. La Tabla 71 resume los pasos de integración para integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Message Broker.

Tabla 71. Planificación de la integración con WebSphere Message Broker

Paso de integración	Para obtener más información
1. Confirme que tiene instalada una versión soportada de WebSphere Message Broker y que ésta esté disponible a WebSphere Partner Gateway.	Capítulo 11: “Versión de WebSphere Message Broker a las que da soporte WebSphere Partner Gateway”
2. Determine el protocolo empresarial del documento de WebSphere Message Broker.	Capítulo 2: “¿Qué protocolo empresarial utiliza?” en la página 9
3. Determine el tipo de empaquetado para el documento: Ninguno o integración de programas de fondo.	Capítulo 2: “¿Qué empaquetado va a utilizar?” en la página 24
4. Determine el transporte de mensajes que se debe utilizar entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Message Broker.	Capítulo 11: “Transportes de mensajes a los que WebSphere Message Broker da soporte”
5. Configure WebSphere Partner Gateway.	Capítulo 11: “Configuración de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Message Broker” en la página 187

Versión de WebSphere Message Broker a las que da soporte WebSphere Partner Gateway

WebSphere Partner Gateway da soporte a la integración con la versión 6.0 con el fixpack más reciente de Message Broker. Message Broker está disponible en diversas plataformas, incluidas la plataforma de Windows 2000 y varias plataformas basadas en UNIX. Para obtener más información, consulte la guía de instalación de Message Broker en el conjunto de la documentación de WebSphere Message Broker.

Transportes de mensajes a los que WebSphere Message Broker da soporte

WebSphere Message Broker da soporte a los siguientes dos protocolos de transporte de mensajes:

- Protocolo de transporte HTTP (que incluye los servicios web)
- Protocolo de transporte JMS

El soporte de estos protocolos de transporte de mensajes requiere la instalación y configuración de IBM WebSphere MQ.

HTTP

Message Broker utiliza el protocolo de transporte HTTP para sus transacciones de servicios web. No es necesario software adicional para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker a través del protocolo HTTP. Sin embargo, para enviar el documento fuera de Message Broker a algún otro destino, necesita WebSphere MQ.

Nota: WebSphere Partner Gateway da soporte a interacciones tanto asíncronas como síncronas con Message Broker a través de HTTP.

JMS

Message Broker utiliza el protocolo de transporte JMS para la mayoría de sus transacciones. Para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker a través del protocolo de transporte JMS, debe utilizar las colas JMS. Si estos dos componentes están ubicados en distintos sistemas, debe crear las colas JMS en cada sistema. Básicamente, el soporte de JMS implica la utilización de un flujo de mensajes en Message Broker y las colas JMS subyacentes. Para obtener más información acerca de cómo configurar JMS, consulte el apartado “Utilización del protocolo de transporte JMS con WebSphere Message Broker” en la página 195.

Nota: WebSphere Partner Gateway da soporte sólo a las interacciones asíncronas con Message Broker a través de JMS.

Soporte de la integración de WebSphere Message Broker

WebSphere Partner Gateway proporciona ejemplos para ayudarle en el proceso de integración con Message Broker. Estos ejemplos están ubicados en el siguiente subdirectorio del directorio del producto WebSphere Partner Gateway:

`Integration/WBI/WBIMB/samples`

Configuración de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Message Broker

En el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway” en la página 46 se proporciona una visión general de cómo configurar WebSphere Partner Gateway para comunicarse con un sistema de fondo. En este apartado se resumen los pasos necesarios para configurar WebSphere Partner Gateway para comunicarse con Message Broker.

La configuración de WebSphere Partner Gateway implica los pasos siguientes:

- Configuración del soporte de los documentos salientes
Para obtener información sobre cómo enviar documentos de WebSphere Partner Gateway a Message Broker, consulte el apartado “Suministro de soporte para documentos salientes”.
- Configuración de los documentos entrantes
Para obtener información sobre cómo enviar documentos de Message Broker a WebSphere Partner Gateway, consulte el apartado “Suministro de soporte para documentos entrantes” en la página 189.

Suministro de soporte para documentos salientes

Para que WebSphere Partner Gateway envíe documentos a cualquier sistema de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47. Cuando el sistema de fondo es Message Broker, es necesario que cree un destino cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para los mensajes entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker. Cuando el concentrador envía un documento a Message Broker, debe saber dónde direccionar el documento. Esta ubicación debe adecuarse al protocolo de transporte que se esté utilizando. El protocolo de transporte debe ser que el protocolo al que Message Broker da soporte (consulte el apartado “Transportes de mensajes a los que WebSphere Message Broker da soporte” en la página 186).

En los apartados siguientes se resume cómo crear los destinos para los siguientes protocolos de transporte, a los que Message Broker da soporte:

- “Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP”
- “Configuración para la recepción de documentos a través del protocolo de transporte JMS”

Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP

Cuando el concentrador envía un documento a Message Broker a través del protocolo HTTP, direcciona el mensaje a través del destino definido. Este destino 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 concentrador pueda enviar documentos mediante un destino a través del protocolo de transporte HTTP, debe crear un destino en la página Detalles de destino de la Consola de comunidad. Para utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. y para grabar en el URL en el que el nodo HTTPInput adecuado está a la escucha, es necesario configurar este destino. Tal y como se muestra en la Tabla 72, debe proporcionar este URL en el campo URI de receptor de la definición de destino.

Nota: En el apartado “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47 se proporciona una visión general de cómo crear un destino.

Tabla 72. Valores HTTP para la página Detalles de destino para las comunicaciones con WebSphere Message Broker

Campo Detalles de receptor	Valor	Notas y restricciones
URI de receptor	El URL debe ser el mismo que el URL 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 configuración de WebSphere Message Broker.

Configuración para la recepción de documentos a través del protocolo de transporte JMS

Cuando el concentrador envía documentos a Message Broker a través del protocolo JMS, direcciona el documento a la cola JMS adecuada, donde se puede transferir a la cola JMS desde la cual Message Broker puede recuperarlo. Para que el concentrador obtenga esta ubicación JMS, debe crear un destino en WebSphere Partner Gateway, uno que utilice el protocolo de transporte JMS. Se debe configurar este destino para grabar en la cola cuyo contenido se transfiere a la cola en la que Message Broker recibe los mensajes.

Nota: Para ver una visión general de cómo crear un destino, consulte el apartado “Definición de dónde enviar el documento de socio” en la página 47.

Para que el concentrador pueda enviar documentos mediante un destino a través del protocolo de transporte JMS, cree un destino en la página Detalles de destino de la Consola de comunidad. Cuando utilice WebSphere MQ versión 6.0 con el fixpack más reciente como proveedor JMS, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para ver los pasos detallados. Además, utilice la información especificada en la Tabla 73 para el protocolo JMS en la página Detalles de destino.

Tabla 73. Valores JMS para la página Detalles de destino para las comunicaciones con WebSphere Message Broker

Campo Detalles de destino	Valor	Notas y restricciones
Nombre de cola JMS	Nombre de la cola JMS, en el sistema donde está ubicado WebSphere Partner Gateway	Los documentos recibidos en esta cola se transfieren a la cola JMS del sistema donde está ubicado Message Broker.

Suministro de soporte para documentos entrantes

Para que WebSphere Partner Gateway reciba mensajes de cualquier sistema de fondo, debe realizar los pasos que se describen en el apartado “Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo” en la página 51. Cuando el sistema de fondo es Message Broker, es necesario que realice los pasos siguientes:

1. Como parte del perfil de socio para el socio interno, defina el tipo de destino y proporcione la dirección IP asociada en la que el Receptor estará a la escucha.
2. Cree un receptor cuyo tipo de transporte coincida con el protocolo de transporte utilizado para documentos entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker.

Para que el concentrador reciba un documento de Message Broker, éste debe conocer la ubicación en la que recuperar los mensajes. Esta ubicación debe adecuarse al protocolo de transporte que se utilizará.

En los apartados siguientes se resume cómo crear receptores para protocolos de transporte a los que Message Broker da soporte.

Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo HTTP

Cuando el concentrador recibe un documento a través del protocolo de transporte HTTP, su receptor recupera el documento del receptor definido. Este receptor identifica el URL en el que el Receptor está a la escucha de documentos de Message Broker. Cuando Message Broker utiliza el protocolo de transporte HTTP, el nodo HTTPRequest envía el documento al URL adecuado, donde el concentrador lo puede recibir.

Para que el concentrador pueda recibir documentos mediante un receptor a través del protocolo HTTP, debe crear un receptor en la página Lista de receptores de la Consola de comunidad. Este receptor debe utilizar el protocolo de transporte HTTP 1.1. El concentrador determina este URL como una combinación de la siguiente información:

- La dirección IP del sistema principal, obtenida del perfil de socio interno
- El URL de receptor, obtenido del campo URL de la definición del receptor

Nota: En el apartado “Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo” en la página 51 se proporciona una visión general de cómo crear un receptor.

Para que Message Broker pueda enviar documentos a este receptor, se debe configurar el nodo HTTPRequest del flujo de mensajes para enviar documentos a este URL. Por lo tanto, debe asegurarse de que este URL de receptor esté disponible a la configuración de Message Broker.

Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo de transporte JMS

Cuando el concentrador recibe documentos de Message Broker a través del protocolo JMS, obtiene el documento de la cola de entrada JMS adecuada, donde se ha transferido desde la cola de salida JMS donde lo ha enviado Message Broker. Para que el concentrador pueda obtener esta ubicación JMS, debe crear un receptor en WebSphere Partner Gateway, uno que utilice el protocolo de transporte JMS. Mediante el receptor, el concentrador está a la escucha de documentos en su cola de entrada y los recupera.

Nota: Para ver una visión general de cómo crear un receptor, consulte el apartado “Definición de dónde recuperar el documento de programa de fondo” en la página 51.

Para que el concentrador reciba documentos mediante un receptor a través del transporte JMS, debe crear un receptor en la página Lista de receptores de la Consola de comunidad. Cuando utilice la versión 6.0 de WebSphere MQ con el fixpack más reciente como proveedor de JMS, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para ver los pasos detallados. Además, utilice la información especificada en la Tabla 74 para el protocolo JMS en la página Detalles de receptor.

Tabla 74. Valores JMS para la página Detalles de receptor para las comunicaciones con WebSphere Message Broker

Campo Detalles de receptor	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 de esta cola de entrada se transfieren de la cola de salida JMS del sistema donde está ubicado Message Broker

Configuración de WebSphere Message Broker

Para las interacciones entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker, debe crear un proyecto de flujo de mensajes en la perspectiva Desarrollo de aplicaciones de intermediario del kit de utilidades de Message Broker. Este proyecto incluirá los artefactos siguientes:

- Flujos de mensajes
- Archivos PIP (sólo RosettaNet) o archivos de definición de mensajes

Nota: Para obtener más información acerca de cómo crear proyectos de flujo de mensajes, consulte el conjunto de la documentación de WebSphere Message Broker.

Creación del flujo de mensajes

Se trata del *flujo de mensajes*, en Message Broker, que realiza la lógica empresarial real que necesita para procesar la información. Por lo tanto, deben existir los flujos de mensajes adecuados para que Message Broker procese correctamente los documentos de WebSphere Partner Gateway. Asegúrese de que exista un flujo de mensajes que proporcione la lógica empresarial:

- Si *no* existe actualmente un flujo de mensajes de este tipo, debe crear o importar uno.
- Si existe el flujo de mensajes, debe entender cómo utilizarlo.

Para que Message Broker maneje documentos entrantes y salientes, su flujo de mensajes utiliza nodos especiales de transporte. El tipo de nodo de transporte a utilizar depende del protocolo de transporte específico, tal y como se muestra.

Tabla 75. Creación de flujos de mensajes para distintos protocolos de transporte

Protocolo de transporte	Para obtener más información
HTTP HTTP (documentos SOAP)	“Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP” en la página 193
JMS	“Creación del flujo de mensajes para el transporte JMS” en la página 201

Despliegue del proyecto

Una vez que el proyecto del flujo de mensajes contenga los artefactos correctos, debe desplegarlo en Message Broker. Debe desplegar un proyecto de flujo de mensaje con la perspectiva Administrador de intermediario del kit de utilidades de Message Broker.

Utilización del protocolo de transporte HTTP con WebSphere Message Broker

En este apartado se describe cómo enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Message Broker mediante la utilización del protocolo de transporte HTTP.

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

Componentes necesarios para los documentos a través del transporte HTTP

No es necesario software adicional para enviar o recibir un documento entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP. Sólo es necesario tener WebSphere Partner Gateway y Message Broker. Para que WebSphere Partner Gateway se comunice con la versión 5.0 de Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP, estos dos componentes se deben configurar. La Tabla 76 resume estos pasos de configuración.

Tabla 76. Configuración de WebSphere Partner Gateway y WebSphere Message Broker

Componente	Versión	Para obtener más información
WebSphere Partner Gateway	6.1	“Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP” en la página 188 “Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo HTTP” en la página 189
WebSphere Message Broker	6.0 con el fixpack más reciente	“Configuración de WebSphere Message Broker” en la página 190

Además, para enviar o recibir un documento entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar la versión 6.0 con el fixpack IBM WebSphere MQ más reciente como proveedor JMS.

Envío de documentos a través del transporte HTTP

Para que WebSphere Partner Gateway envíe un documento a Message Broker a través del protocolo de transporte HTTP, debe utilizar nodos de transporte HTTP especiales en el flujo de mensajes de Message Broker para recuperar el documento que WebSphere Partner Gateway ha enviado como una secuencia HTTP. Los nodos del flujo de mensajes realizan los cálculos necesarios y, a continuación, direccionan el documento a algún destino (una cola de salida JMS).

Los pasos siguientes describen cómo WebSphere Partner Gateway envía un documento a un flujo de mensajes en Message Broker a través del protocolo HTTP:

1. WebSphere Partner Gateway envía un mensaje HTTP a Message Broker.

Si el tipo de empaquetado del documento era la integración de sistemas de programas de fondo, WebSphere Partner Gateway ha proporcionado propiedades personalizadas en este módulo.

Nota: En WebSphere Partner Gateway, debe configurar un destino que identifique el URL al que WebSphere Partner Gateway envía el mensaje y en el que Message Broker realiza el sondeo. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP” en la página 188.

2. El nodo HTTPInput del flujo de mensajes recoge el documento y lo envía al nodo siguiente del flujo de mensajes. Este nodo es normalmente un nodo compute.
3. Los nodos del flujo de mensajes realizan la lógica empresarial.
Cuando finaliza la lógica empresarial, el flujo de mensajes envía el documento resultante a su nodo HTTPReply.
4. El nodo HTTPReply, de forma predeterminada, envía de vuelta el mensaje de salida al cliente (WebSphere Partner Gateway).
De forma 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 apropiada o a otra aplicación.

Recepción de documentos a través del transporte HTTP

Para que WebSphere Partner Gateway reciba un documento de Message Broker utilizando el protocolo de transporte HTTP, debe utilizar los nodos de transporte HTTP especiales del flujo de mensajes de Message Broker para enviar el documento que WebSphere Partner Gateway va a recibir como una secuencia HTTP. Los nodos del flujo de mensajes realizan los cálculos necesarios y manejan la solicitud y la respuesta (si la interacción es síncrona) con WebSphere Partner Gateway.

Los pasos siguientes describen cómo WebSphere Partner Gateway recibe un documento de un flujo de mensajes en Message Broker a través del protocolo de transporte HTTP:

1. El flujo de mensajes en Message Broker recibe un documento en su nodo MQInput (una 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 solicitud y de respuesta con el cliente (WebSphere Partner Gateway), utilizando un URL especificado.
4. WebSphere Partner Gateway recibe el mensaje de su URL, tal y como está configurado en su receptor.

Para obtener más información sobre el receptor, consulte el apartado “Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo HTTP” en la página 189.

Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP

Para que un flujo de mensajes de Message Broker maneje documentos a través del protocolo HTTP, éste utiliza los siguientes nodos de transporte:

- HTTPInput
- HTTPReply
- HTTPRequest

El orden de utilización de estos nodos de transporte depende de la dirección de las comunicaciones, de la forma siguiente:

- Cuando WebSphere Partner Gateway *envía* un documento a Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodos de la Tabla 77 (en el orden que se muestra) para describir la lógica empresarial.
- Cuando WebSphere Partner Gateway *recibe* un documento de Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodos de la Tabla 78 (en el orden que se muestra) para describir la lógica empresarial.

Tabla 77. Nodos para el envío de documentos a WebSphere Message Broker a través de HTTP

Tipo de nodo	Propósito	Notas
HTTPInput	Recibe el documento de solicitud de WebSphere Partner Gateway en el flujo de mensajes	Establezca este campo Selector de URL del nodo de transporte (en las Propiedades básicas) en el URL donde WebSphere Partner Gateway envía sus documentos (el URL configurado en el receptor de WebSphere Partner Gateway). El URL debe tener el formato siguiente: <code>http://nombreSistemaPrincipal:puerto/víaAcceso</code> donde <i>nombreSistemaPrincipal</i> es el nombre del sistema en el que está ubicado Message Broker, <i>puerto</i> es el número de puerto HTTP en el que Message Broker está a la escucha y <i>víaAcceso</i> identifica la ubicación en este sistema. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP” en la página 188.
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial, como por ejemplo la actualización de la información de cabecera	Utilice ESQL para realizar la lógica empresarial. El nodo compute envía el mensaje resultante al nodo HTTPReply.
HTTPReply	Devuelve una respuesta a WebSphere Partner Gateway	De forma predeterminada, este nodo envía el mensaje de salida al cliente. Sin embargo, puede configurarlo para enviarlo a un nodo MQOutput.
MQOutput	Recibe el documento del nodo HTTPReply y lo envía a WebSphere Partner Gateway	Este nodo de transporte envía el documento resultante a una cola de salida JMS, que lo direcciona a su siguiente destino.

Tabla 78. Nodos para la recepción de documentos de WebSphere Message Broker a través de HTTP

Tipo de nodo	Propósito	Notas
MQInput	Recibe el documento de WebSphere Partner Gateway	Este nodo de transporte recibe el documento entrante de una cola de entrada JMS.

Tabla 78. Nodos para la recepción de documentos de WebSphere Message Broker a través de HTTP (continuación)

Tipo de nodo	Propósito	Notas
HTTPRequest	Maneja interacciones de solicitud/respuesta con WebSphere Partner Gateway	<p>Este nodo de transporte debe establecer su campo URL de servicios web (en las Propiedades básicas) en el URL donde WebSphere Partner Gateway está a la escucha de documentos (el URL configurado en el receptor de WebSphere Partner Gateway). El URL debe tener el formato siguiente:</p> <p><code>http://nombreSistemaPrincipal:puerto/bcgreceiver/víaAcceso</code></p> <p>donde <i>nombreSistemaPrincipal</i> es el nombre del sistema en el que está ubicado WebSphere Partner Gateway, <i>puerto</i> es el número de puerto HTTP en el que está a la escucha el receptor de WebSphere Partner Gateway y <i>víaAcceso</i> identifica la ubicación en este sistema.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte el apartado "Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo HTTP" en la página 189.</p>

Para ver información más detallada sobre cómo crear y configurar nodos de flujo de mensajes, consulte la documentación de WebSphere Message Broker.

Envío de documentos SOAP

Los documentos SOAP son distintos de otros tipos de documentos intercambios a través de HTTP/S. En este apartado se describe cómo enviar y recibir documentos SOAP entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Message Broker a través del protocolo de transporte HTTP.

La forma de configurar WebSphere Partner Gateway y Message Broker para la transferencia de documentos SOAP es similar a la configuración para la transferencia de documentos que no son SOAP a través del protocolo HTTP. La Tabla 79 resume dónde puede encontrar la información acerca de cómo configurar estos dos componentes de integración.

Tabla 79. Configuración de WebSphere Partner Gateway y WebSphere Message Broker para la transferencia de documentos SOAP

Componente de integración	Paso de configuración	Para obtener más información
WebSphere Partner Gateway	Configura el receptor y el destino de la misma forma para documentos SOAP que para documentos que no son SOAP a través de HTTP.	<p>"Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP" en la página 188</p> <p>"Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo HTTP" en la página 189</p>
WebSphere Message Broker	Los flujos de mensajes para manejar documentos SOAP son muy similares a los flujos de mensajes para documentos que no son SOAP a través de HTTP. Sólo es necesario un nodo de transporte adicional para manejar documentos SOAP.	<p>Para el envío de un documento SOAP a Message Broker, consulte el apartado Tabla 80 en la página 195.</p> <p>Para la recepción de un documento SOAP de Message Broker, consulte el apartado "Creación del flujo de mensajes para el transporte HTTP" en la página 193.</p>

Para que Message Broker procese correctamente un documento SOAP que envíe WebSphere Partner Gateway, el flujo de mensajes debe contener un nodo HTTPRequest para manejar las comunicaciones con el cliente de servicios web. La Tabla 80 lista los nodos en un flujo de mensajes de Message Broker necesarios para manejar un documento SOAP enviado por WebSphere Partner Gateway.

Tabla 80. Nodos para el envío de documentos SOAP a WebSphere Message Broker

Tipo de nodo	Propósito	Notas
HTTPInput	Recibe el documento de solicitud de WebSphere Partner Gateway en el flujo de mensajes	<p>Establezca este campo Selector de URL de nodo de transporte (en las Propiedades básicas) en el URL donde WebSphere Partner Gateway envía sus documentos (el URL configurado en el destino de WebSphere Partner Gateway). El URL debe tener el formato siguiente:</p> <p><i>http://nombreSistemaPrincipal:puerto/víaAcceso</i></p> <p>donde <i>nombreSistemaPrincipal</i> es el nombre del sistema en el que está ubicado WebSphere Partner Gateway, <i>puerto</i> es el número de puerto HTTP en el que está a la escucha el receptor de WebSphere Partner Gateway y <i>víaAcceso</i> identifica la ubicación en este sistema.</p> <p>Si desea obtener más información, consulte el apartado "Configuración para el envío de documentos a través del protocolo de transporte HTTP" en la página 188.</p>
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial, como por ejemplo la actualización de la información de cabecera	Utilice ESQL para realizar la lógica empresarial. El nodo compute envía el mensaje resultante al nodo HTTPReply.
HTTPRequest	Envía la solicitud SOAP al proveedor de servicios web (WebServices) y obtiene de vuelta una respuesta de ese servicio web.	Ninguno
HTTPReply	Devuelve una respuesta a WebSphere Partner Gateway	De forma predeterminada, este nodo envía el mensaje de salida al cliente.

Utilización del protocolo de transporte JMS con WebSphere Message Broker

En este apartado se describe cómo configurar los componentes para enviar y recibir documentos entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Message Broker mediante la utilización del protocolo de transporte JMS. Proporciona la siguiente información acerca de cómo enviar y recibir documentos:

- "Componentes necesarios para los documentos a través del transporte JMS"
- "Cómo se envían los documentos a través del transporte JMS" en la página 168
- "Cómo se reciben los documentos a través del transporte JMS" en la página 170

Componentes necesarios para los documentos a través del transporte JMS

Para enviar o recibir un documento entre WebSphere Partner Gateway y la versión 6.0 de Message Broker mediante el protocolo de transporte JMS, WebSphere MQ debe ser el proveedor JMS. En los apartados siguientes se describe cómo WebSphere Partner Gateway, Message Broker y WebSphere MQ funcionan conjuntamente para intercambiar documentos a través del protocolo de transporte HTTP.

Cómo se envían los documentos a través del transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway envíe un documento a Message Broker utilizando el protocolo de transporte JMS, debe utilizar las colas JMS. WebSphere Partner Gateway envía un documento a su cola de salida JMS, donde se transfiere a la cola de entrada JMS en la que Message Broker está a la escucha. Cuando Message Broker recibe un documento, lo recupera de su cola de entrada. El flujo de mensajes de Message Broker contiene nodos de transporte especiales de WebSphere MQ (JMS), que manejan el acceso a las colas JMS. La Figura 38 proporciona una visión general de cómo WebSphere Partner Gateway envía documentos a Message Broker a través del protocolo de transporte JMS.

WebSphere Business Integration Message Broker

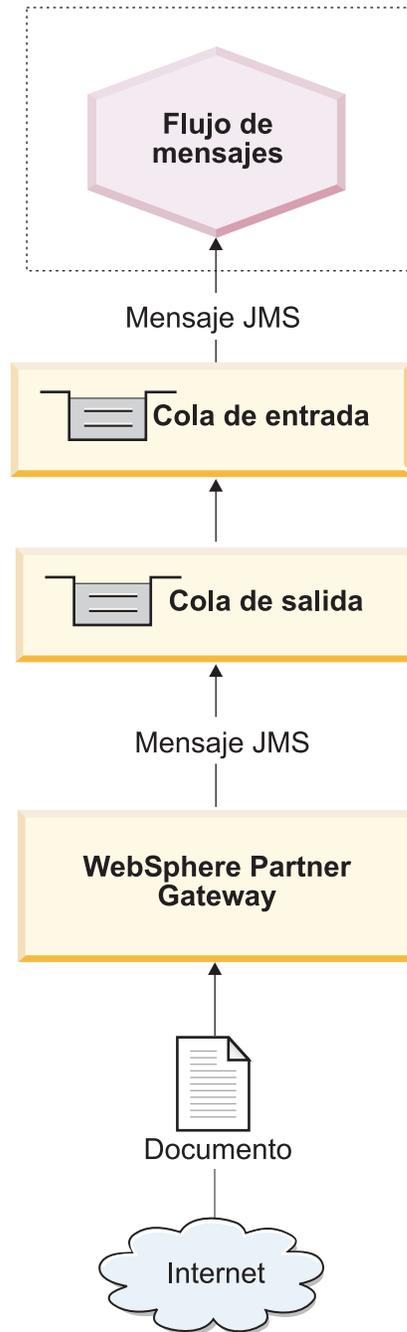


Figura 38. Flujo de mensajes desde WebSphere Partner Gateway a un flujo de mensajes a través del protocolo de transporte JMS

Los pasos siguientes describen cómo WebSphere Partner Gateway envía un documento a un flujo de mensajes en Message Broker a través del protocolo de transporte JMS:

1. WebSphere Partner Gateway envía un mensaje a su cola saliente JMS.
Si el tipo de empaquetado del documento era la integración de sistemas de programas de fondo, WebSphere Partner Gateway ha proporcionado

propiedades personalizadas en este mensaje. La cabecera de mensaje JMS, JMSType, se establece con el tipo de contenido de la carga.

Nota: En WebSphere Partner Gateway, debe configurar un destino que identifique la cola de salida JMS a la que WebSphere Partner Gateway envía el mensaje en el que Message Broker está realizando el sondeo. Si desea obtener más información, consulte el apartado “Configuración para la recepción de documentos a través del protocolo de transporte JMS” en la página 188.

2. WebSphere MQ transfiere el documento de la cola de salida en el sistema donde está ubicado WebSphere Partner Gateway a la cola de entrada que Message Broker está sondeando.
3. Cuando Message Broker ve un mensaje en su cola de entrada, recupera el mensaje y lo envía al flujo de mensajes adecuado.
Para obtener información sobre cómo configurar esta cola, consulte el apartado “Configuración del entorno para el transporte JMS” en la página 200.
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 realizan la lógica empresarial.
Cuando finaliza la lógica empresarial, el flujo de mensajes envía el documento resultante a su nodo MQOutput.
6. El nodo MQOutput envía el documento a la cola adecuada.

Cómo se reciben los documentos a través del transporte JMS

Para que WebSphere Partner Gateway reciba un documento de Message Broker a través del protocolo de transporte JMS, debe utilizar 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 WebSphere Partner Gateway está a la escucha. Cuando WebSphere Partner Gateway recibe un documento, lo recupera de su cola de entrada. El flujo de mensajes de Message Broker contiene nodos de transporte especiales de WebSphere MQ (JMS), que manejan el acceso a las colas JMS. La Figura 39 proporciona una visión general de cómo se envían los documentos desde Message Broker a WebSphere Partner Gateway.

WebSphere Business Integration Message Broker

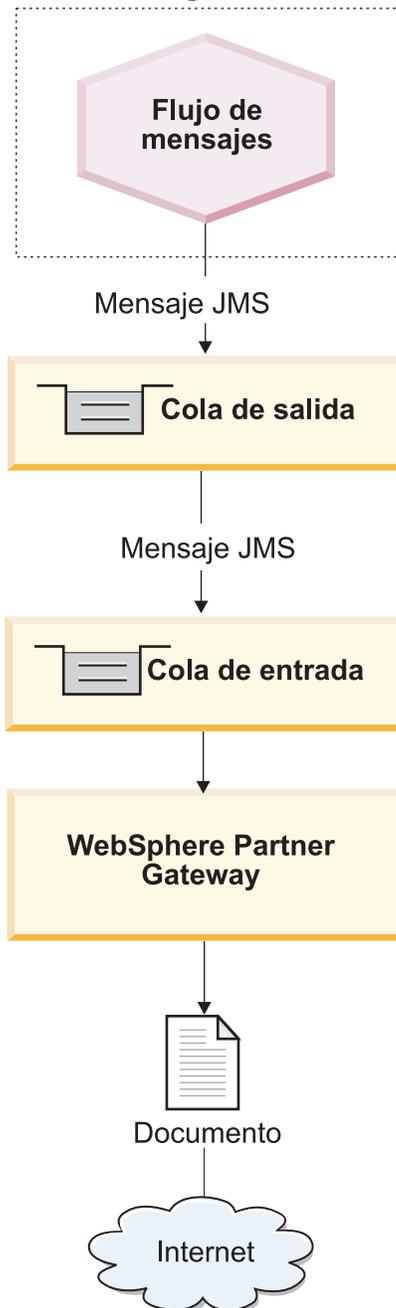


Figura 39. Flujo de mensajes desde un flujo de mensajes a WebSphere Partner Gateway a través el protocolo de transporte JMS

Los pasos siguientes describen cómo WebSphere Partner Gateway recibe un documento de un flujo de mensajes en Message Broker a través del protocolo de transporte JMS:

1. El flujo de mensajes en Message Broker recibe un documento en su nodo MQInput.
El flujo de mensajes recibe su mensaje entrante de una cola de entrada JMS.
2. La cola MQInput del flujo de mensajes recibe el documento y lo envía al nodo siguiente del flujo de mensajes. Este nodo es normalmente un nodo compute.

3. Los nodos del flujo de mensajes realizan la lógica empresarial.
Cuando finaliza la lógica empresarial, el flujo de mensajes envía el documento resultante a su nodo MQOutput.
4. El nodo MQOutput envía el documento a la cola de salida JMS adecuada.
5. WebSphere MQ transfiere el documento de la cola en el sistema donde está ubicado Message Broker a la cola que WebSphere Partner Gateway está sondeando.
6. WebSphere Partner Gateway recibe el mensaje de su cola entrante JMS, tal y como está configurado en su receptor.
Para obtener más información sobre el receptor, consulte el apartado “Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo de transporte JMS” en la página 190. Para obtener 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 documentos a y de Message Broker implica colas JMS (remotas y locales). Para obtener información sobre cómo configurar WebSphere Partner Gateway para su utilización con Message Broker a través de JMS, consulte el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Message Broker” en la página 187. Para utilizar el protocolo de transporte JMS con Message Broker, puede configurar el sistema JMS que proporciona WebSphere MQ. En la versión 6.0 de Message Broker se utiliza la versión 6.0 de WebSphere MQ como proveedor JMS. Puede seguir los pasos especificados en la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para configurar el mecanismo del protocolo de transporte JMS.

Importante: Los pasos de la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* se deben realizar en el sistema en el que reside WebSphere Partner Gateway. Esta guía presupone que el mecanismo de transporte JMS requerido por Message Broker ya se ha configurado como parte de la instalación de Message Broker.

Cuando cree las colas JMS para utilizar entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker, tenga en cuenta los aspectos siguientes:

- Parte del proceso de instalación de Message Broker debe implicar la creación de los siguientes gestores de colas:
 - Un gestor de colas de WebSphere MQ asociado con el dominio de intermediario
Puede utilizar el mandato siguiente para crear este gestor de colas y un conjunto de colas con nombre:
`mqsicreatebroker`
 - Un gestor de colas de WebSphere MQ para Message Broker
Debido a que Message Broker utiliza un conjunto de nombres de cola predeterminados, requiere un gestor de colas de WebSphere MQ distinto por intermediario. Message Broker puede compartir este alojamiento de gestor de colas con su Gestor de configuración con el servidor de nombres de usuario opcional, o con ambos.

Para obtener más información, consulte la publicación *WebSphere Message Broker Installation and Configuration Guide*.

- Cuando cree los alias de cola JMS, es posible que desee nombrarlos para indicar la dirección del flujo entre WebSphere Partner Gateway y Message Broker.

Por ejemplo, si crea las colas que se listan en la columna Nombre de cola original de la Tabla 65, puede renombrar estas colas para indicar la dirección del flujo, tal y como se muestra en la columna Nombre de cola direccional de la Tabla 81.

Tabla 81. Nomenclatura de las colas JMS para que WebSphere Message Broker indique la dirección

Nombre de cola original	Nombre de cola direccional
inQ	MB2HUB
outQ	HUB2MB

Creación del flujo de mensajes para el transporte JMS

Para que un flujo de mensajes de Message Broker maneje documentos a través del protocolo de transporte JMS, éste utiliza los siguientes nodos de transporte:

- MQInput
- MQOutput

El orden de utilización de estos nodos de transporte depende de la dirección de las comunicaciones, de la forma siguiente:

- Cuando WebSphere Partner Gateway *envía* un documento a Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodos de la Tabla 82 (en el orden que se muestra) para describir la lógica empresarial.
- Cuando WebSphere Partner Gateway *recibe* un documento de Message Broker, el flujo de mensajes incluye los tipos de nodos de la Tabla 83 (en el orden que se muestra) para describir la lógica empresarial.

Tabla 82. Nodos para el envío de documentos a WebSphere Message Broker a través de JMS

Tipo de nodo	Propósito	Notas y restricciones
MQInput	Recibe el documento de WebSphere Partner Gateway	El valor del campo Nombre de cola (en las Propiedades básicas) de este nodo de transporte es la cola de entrada de flujo de mensajes. Se debe configurar WebSphere MQ de forma que la cola JMS reciba documentos de la cola de salida de WebSphere Partner Gateway. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Configuración para la recepción de documentos a través del protocolo de transporte JMS" en la página 188.
Compute	Realiza tareas de lógica empresarial, como por ejemplo la eliminación de la información de cabecera	Ninguno
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 siguiente destino.

Tabla 83. Nodos para la recepción de documentos de WebSphere Message Broker

Tipo de nodo	Propósito	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	Ninguno

Tabla 83. Nodos para la recepción de documentos de WebSphere Message Broker (continuación)

Tipo de nodo	Propósito	Notas y restricciones
MQOutput	Recibe el documento del nodo compute y lo envía a WebSphere Partner Gateway	El valor del campo Nombre de cola (en las propiedades básicas) de este nodo de transporte es la cola de salida de flujo de mensajes. Se debe configurar WebSphere MQ de forma que esta cola JMS envíe documentos de la cola de entrada de WebSphere Partner Gateway. Si desea obtener más información, consulte el apartado "Configuración de los documentos entrantes a través del protocolo de transporte JMS" en la página 190.

Para ver información más detallada sobre cómo crear y configurar nodos de flujo de mensajes, consulte la documentación de WebSphere Message Broker.

Capítulo 12. Integración con WebSphere Data Interchange

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Data Interchange.

Nota: Para ver una descripción del proceso general utilizado para integrar WebSphere Partner Gateway con un sistema de fondo, consulte el Capítulo 2, “Planificación de la integración de programas de fondo”, en la página 9.

A quién va dirigido este capítulo

WebSphere Partner Gateway ahora incluye posibilidades de proceso EDI (como por ejemplo la desvoltura y la transformación) similares a las que se encuentran en WebSphere Data Interchange. Es posible que pueda utilizar estas posibilidades EDI en lugar de WebSphere Data Interchange, en cuyo caso no necesitaría la información de este capítulo. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información sobre la configuración del concentrador para procesar documentos EDI.

Este capítulo, por lo tanto, está destinado a las que personas que:

- Utilizaban una versión anterior de WebSphere Partner Gateway (anteriormente conocido como WebSphere Business Integration Connect) y desean continuar la integración con WebSphere Data Interchange
- Necesitan las capacidades avanzadas de WebSphere Data Interchange no incluidas en el soporte EDI de WebSphere Partner Gateway

Si desea utilizar WDI, siga los pasos descritos en este capítulo. Tenga en cuenta que los pasos para configurar EDI han cambiado en WebSphere Partner Gateway, versión 6.0. Ahora selecciona un flujo de documentos específico para la versión de EDI que utiliza. Por ejemplo, si está intercambiando documentos EDI-X12, debe seleccionar ISA (en lugar de ALL) para Flujo de documentos.

Recursos que puede utilizar con este capítulo

En este capítulo se proporciona una explicación del proceso mediante el cual se intercambian documentos y, a continuación, se listan los pasos para configurar un entorno de ejemplo para dichos intercambios. El caso de ejemplo utilizado en todo este capítulo es similar al que se presenta 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 acerca de cómo configurar WebSphere MQ) así como correlaciones de transacción de ejemplo. Siguiendo la guía de aprendizaje, puede configurar el entorno descrito en este capítulo.

Nota: En la guía de aprendizaje se describe la integración con WebSphere Business Integration Connect, versión 4.2; sin embargo, los mismos pasos, con ligeras modificaciones, se aplican a WebSphere Partner Gateway.

Se presupone que está familiarizado con la utilización de WebSphere Data Interchange. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para obtener información adicional cuando lea este capítulo.

Introducción

WebSphere Data Interchange integra intercambio de datos electrónicos (EDI) en el proceso empresarial, mensajes y funciones B2B basadas en Internet de WebSphere. Puede intercambiar documentos y mensajes entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Data Interchange a través del protocolo de transporte JMS. Debe especificar un empaquetado de Ninguno al enviar un documento a WebSphere Data Interchange.

Nota: WebSphere Data Interchange proporciona otros tipos de opciones de integración, tal como la integración basada en archivos. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para ver detalles sobre la habilitación del intercambio de documentos a través de la integración basada en archivos.

Cómo se envían documentos a WebSphere Data Interchange

Para que WebSphere Partner Gateway envíe un documento EDI a WebSphere Data Interchange, se producen los pasos siguientes:

1. Un socio externo envía un documento EDI a WebSphere Partner Gateway. El documento se envía a un empaquetado específico a través del protocolo de transporte (en este ejemplo, empaquetado AS2 a través de HTTP). WebSphere Partner Gateway separa el empaquetado AS2 del documento EDI.
2. WebSphere Partner Gateway coloca el documento EDI en una cola.

Nota: WebSphere Partner Gateway 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 de emisor y receptor. Consulte el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 245 para obtener más información.

3. WebSphere Data Interchange lee el documento EDI de la cola. Realiza las tareas de desenvoltura, validación y conversión del documento EDI.

Nota: Se debe configurar WebSphere Data Interchange con las correlaciones, perfiles de socio comercial y otra información que se necesite. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para obtener más información.

4. WebSphere Data Interchange distribuye el documento a un sistema de fondo. Si el sistema de fondo es WebSphere InterChange Server, WebSphere Data Interchange envía el documento a WebSphere Business Integration Adapter para MQ para crear un objeto de empresa e invocar a una colaboración en InterChange Server.

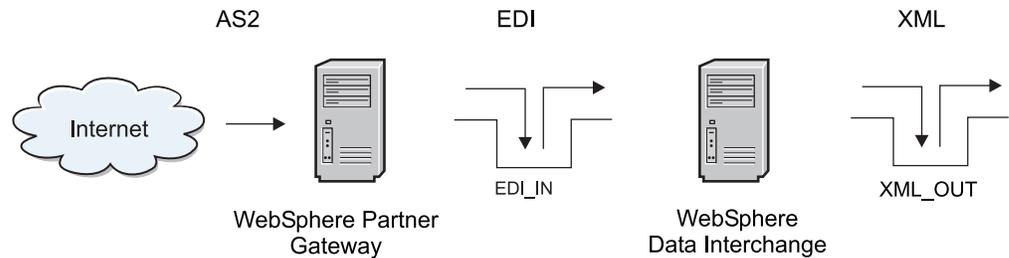


Figura 40. Documento EDI de WebSphere Partner Gateway

En la Figura 40, un socio externo envía un documento EDI como empaquetado AS a WebSphere Partner Gateway, que, a su vez, lo envía a la cola EDI_IN en WebSphere Data Interchange. Tenga en cuenta que la cola remota, la cola de transmisión, la cola de receptor (en este ejemplo, EDI_IN) y los canales de emisor y receptor se deben configurar de forma que el mensaje enviado a WebSphere Partner Gateway se transmita a la cola EDI_IN. El servidor WebSphere Data Interchange recoge el documento EDI, busca los perfiles de usuario, correlaciones, etc., convierte el documento a XML y lo coloca en la cola XML_OUT.

Cómo se reciben los documentos de WebSphere Data Interchange

Para que WebSphere Partner Gateway reciba un documento EDI de WebSphere Data Interchange, se producen los pasos siguientes:

1. WebSphere Data Interchange coloca el documento EDI en una cola.
2. WebSphere Partner Gateway lee el mensaje de la cola.

Nota: WebSphere Partner Gateway determina cómo direccionar el documento de la forma descrita en el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 245.

3. WebSphere Partner Gateway direcciona el documento al socio externo adecuado.

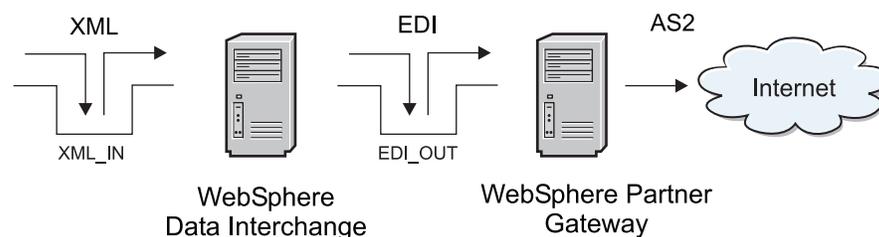


Figura 41. Envío de un documento EDI a WebSphere Partner Gateway

En la Figura 41, se coloca un documento XML en la cola XML_IN para que WebSphere Data Interchange lo convierta. Se presupone que los perfiles de usuario, correlaciones, etc. ya se han realizado. Al recibir un documento XML válido, WebSphere Data Interchange lo convierte a formato EDI y coloca la salida en la cola EDI_OUT (una cola remota). También se presupone que se ha configurado la cola de transmisión, los canales de emisor y receptor y la cola de receptor en WebSphere Partner Gateway. Después de recibir el documento, WebSphere Partner Gateway lo direcciona al socio externo.

Caso de ejemplo utilizado en este capítulo

A lo largo de este capítulo verá los pasos para configurar el intercambio de documentos EDI entre dos socios comerciales. Los documentos EDI se envían a través de Internet y AS2 (a través de HTTP) se utiliza como el protocolo de comunicaciones.

En este ejemplo, los socios comerciales son Socio Uno y Socio Dos. La Figura 42 muestra las configuraciones de los dos socios.

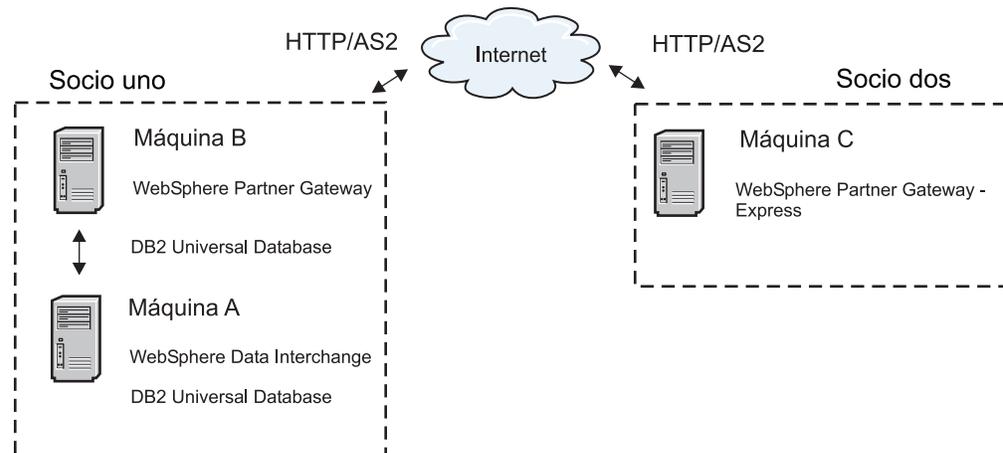


Figura 42. Configuración de dos socios en el caso de ejemplo

Los tres sistemas tienen instalado el siguiente software:

- El Sistema A contiene WebSphere Data Interchange Server 3.2 y WebSphere Data Interchange Client 3.2 junto con su software de requisito previo.
- El Sistema B contiene WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition junto con su software de requisito previo.
- El Sistema C contiene WebSphere Partner Gateway - Express.

Consulte la publicación *WebSphere Partner Gateway Installation Guide* y la documentación de WebSphere Data Interchange para ver una lista completa de requisitos previos de software.

En este ejemplo, el Socio Uno está funcionando en dos sistemas. El Sistema A tiene instalado tanto WebSphere MQ como WebSphere Data Interchange Server. El Sistema B tiene instalado WebSphere MQ así como WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition. El Sistema B da soporte a las comunicaciones entre los dos socios comerciales.

WebSphere Data Interchange da soporte a la integración con WebSphere MQ, permitiendo la interoperatividad con una amplia gama de aplicaciones de empresa y motores de proceso empresarial. WebSphere Partner Gateway emplea WebSphere MQ como proveedor JMS. Como tal, la integración entre WebSphere Data Interchange y WebSphere Partner Gateway se realiza a través de mensajes MQ destinados para clientes de la API JMS.

WebSphere Partner Gateway se utiliza como comunicar transacciones EDI a través de Internet utilizando el protocolo AS2.

Tenga en cuenta que, en este ejemplo, el Socio Dos está utilizando WebSphere Partner Gateway - Express para aceptar transacciones mediante AS2 y tiene su propio entorno de WebSphere Data Interchange para manejar conversiones y acuses de recibo.

A lo largo de este capítulo verá los detalles sobre la configuración de los sistemas utilizados en este caso de ejemplo. El flujo de mensajes es bidireccional y, por lo tanto, se incluyen tanto los artefactos de envío como los de recepción.

Planificación de la integración con WebSphere Data Interchange

Versiones de WebSphere Data Interchange a las que da soporte WebSphere Partner Gateway

La versión soportada de WebSphere Data Interchange es la versión 3.2 con CSD 22. WebSphere MQ se utiliza para relacionarse con WebSphere Data Interchange. La versión soportada de WebSphere MQ es la versión 6.0 con el fixpack más reciente.

Configuración del entorno para el intercambio de datos

Para permitir las comunicaciones entre WebSphere Data Interchange y WebSphere Partner Gateway, realice las siguientes tareas de instalación y configuración:

- “Configuración de las comunicaciones de WebSphere MQ”
- “Configuración de WebSphere Data Interchange” en la página 209
- “Configuración del entorno JMS” en la página 213
- “Configuración de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition” en la página 214

Configuración de las comunicaciones de WebSphere MQ

El primer paso para configurar el entorno consiste en configurar la intercomunicación de WebSphere MQ. La intercomunicación equivale al envío de 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 WebSphere Partner Gateway. Si va a enviar mensajes en ambos sentidos, necesita configurar un gestor de colas de origen y un gestor de cola de receptor en ambos sistemas. En el gestor de colas de origen, debe definir un canal emisor, una definición de cola remota y una cola de transmisión. En el gestor de colas de receptor, debe definir un canal emisor y una cola de receptor.

Nota: Consulte la documentación de WebSphere MQ para ver información adicional sobre la definición de los gestores de colas.

Este apartado le muestra los valores que utilizaría para configurar los gestores de colas y los objetos asociados necesarios para el caso de ejemplo. En el caso de ejemplo, WebSphere MQ V5.3 está instalado tanto en el Sistema A como en el Sistema B. Por lo tanto, el primer paso es crear un gestor de colas tanto en el Sistema A como en el Sistema B para su utilización con WebSphere Data Interchange y WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition, respectivamente.

Nota: El gestor de colas de WebSphere Data Interchange se debe configurar para desencadenar WebSphere Data Interchange Server utilizando la aplicación WDI Adapter.

- En el Sistema A, debe utilizar el gestor de colas definido para utilizar con WebSphere Data Interchange. Durante el resto de este capítulo, se hace referencia a este gestor de colas como WDI32_QM.
- En el Sistema B, utilizaría el gestor de colas creado durante la instalación y configuración inicial de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition. Durante el resto de este capítulo, se hace referencia a este gestor de colas como HUB_QM

Para enviar mensajes de un gestor de colas a otro utilizando WebSphere MQ, debe definir los siguientes objetos:

- En el gestor de colas de origen:
 - Canal emisor
 - Definición de cola remota
 - Cola de transmisión
- En el gestor de colas de receptor:
 - Canal receptor
 - Cola de receptor

En el caso de ejemplo, tanto el Sistema A como el Sistema B actúan como emisor y receptor. Por lo tanto, debería definir una serie de objetos en cada sistema.

La Tabla 84 lista los objetos que crearía para configurar el Sistema A y el Sistema B como emisor y receptor.

Tabla 84. Objetos de WebSphere MQ a crear

Objeto de WebSphere MQ	Sistema A	Sistema B
Gestor de colas	WDI32_QM	HUB_QM
Canal emisor	TO.HUB60	TO.WDI32
Canal receptor	TO.WDI32	TO.HUB60
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
Cola local	XML_OUT_A	XML_OUT_B

La Figura 43 muestra el flujo de mensajes entre el Sistema A y el Sistema B, indicando el rol de los objetos de WebSphere MQ que se listan en la Tabla 84.

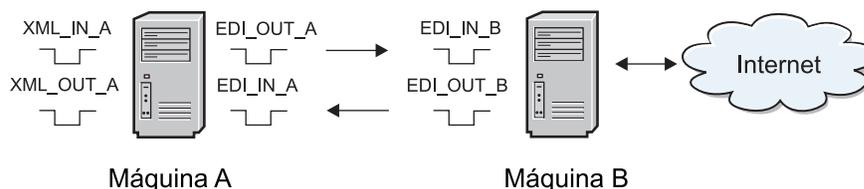


Figura 43. Flujo de mensajes entre el Sistema A y el Sistema B

Puede utilizar distintos métodos para definir estos objetos, en función de la plataforma de WebSphere MQ. Por ejemplo, podría utilizar WebSphere MQ Explorer en Windows para definir los objetos.

Configuración de WebSphere Data Interchange

Para que WebSphere Data Interchange reciba mensajes de la cola de WebSphere MQ y grabe mensajes EDI en una cola, debe configurar los perfiles en el cliente de WebSphere Data Interchange. Utilizando el cliente de WebSphere Data Interchange, debería crear los perfiles siguientes, que se describen en los apartados siguientes:

- Perfil de cola de MQ Series
- Perfil de red
- Perfil de buzón
- Perfil de servicio

En el caso de ejemplo, WebSphere Data Interchange recibe mensajes XML de la cola XML_IN_A de WebSphere MQ y graba el resultado de la conversión de la cola EDI_OUT_A de WebSphere MQ. Esto se denomina la conversión de XML a EDI. WebSphere Data Interchange también recibe EDI de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition en la cola EDI_IN_A de WebSphere MQ y graba el resultado de la conversión en XML_OUT_A.

Perfil de cola de MQSeries^(R)

Un perfil de cola de MQSeries contiene información sobre una cola de mensajes de WebSphere MQ. La Tabla 85 muestra las propiedades para configurar cada perfil.

Tabla 85. Propiedades de un perfil de cola de MQSeries

Propiedad de MQ	Descripción
ID de perfil de cola	Identificador exclusivo para dar nombre al perfil (nombre lógico)
Nombre completo de cola	Nombre real de la cola de WebSphere MQ
Nombre de gestor de colas	Nombre real del gestor de colas de WebSphere MQ
Descripción	Cualquier serie para identificar el propósito del perfil
Longitud máxima	El mensaje más largo posible para la cola tal y como está configurado en WebSphere MQ
Lecturas destructivas	Si está seleccionado, hacen que WebSphere Data Interchange elimine el mensaje de la cola de WebSphere MQ al leer.
Control de punto de sincronización	Cuando está seleccionado, la lectura y grabación de los mensajes de cola se encuentra bajo el control del punto de sincronización. Si el control del punto de sincronización está en vigor, las modificaciones a la cola de mensajes no tienen lugar hasta que WebSphere Data Interchange emite un punto de sincronización.

Debido a que está trabajando con las colas de WebSphere MQ, es necesario un perfil de cola de MQSeries en WebSphere Data Interchange para *cada* cola. En total, crearía 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, haría lo siguiente:

1. Crearía un perfil de cola de MQSeries para XML_IN_A y EDI_OUT_A.

La Tabla 86 lista los parámetros reales especificados en cada perfil de MQSeries que ha creado. Las colas representadas aquí se utilizan con la conversión de XML a EDI.

Tabla 86. 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 completo de cola	XML_IN_A	EDI_OUT_A
Nombre de gestor de colas	WDI32_QM	WDI32_QM
Lecturas destructivas	Seleccionado	Seleccionado
Control de punto de sincronización	Seleccionado	Seleccionado

Nota: El ID de perfil de cola está restringido a un número máximo de ocho caracteres. Por lo tanto, el ID de perfil para la cola EDI_OUT_A se debe denominar EDI_OU_A. Todas las referencias a la cola EDI_OUT_A de WebSphere MQ en WebSphere Data Interchange utilizan EDI_OU_A.

2. Cree un perfil de cola de MQSeries para EDI_IN_A y XML_OU_A. La Tabla 87 define las propiedades de cada cola utilizada en la conversión de EDI a XML.

Tabla 87. 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 completo de cola	EDI_IN_A	XML_OUT_A
Nombre de gestor de colas	WDI32_QM	WDI32_QM
Lecturas destructivas	Seleccionado	Seleccionado
Control de punto de sincronización	Seleccionado	Seleccionado

Perfil de red

Los perfiles de red definen para WebSphere Data Interchange las características de las redes que utiliza para las comunicaciones con los socios comerciales. Para este caso de ejemplo, crearía y configuraría un perfil de red que se comunicará con las colas de WebSphere MQ creadas anteriormente.

La Tabla 88 muestra las propiedades para configurar el perfil de red.

Tabla 88. Propiedades de un perfil de red

Propiedad de red	Descripción
ID de red	Identificador exclusivo para dar nombre al perfil
Rutina de comunicaciones	Nombre del programa que crea los mandatos de red e invoca el programa de red para procesar los mandato
Programa de red	Programa invocado por la rutina de comunicaciones para procesar solicitudes
Parámetros de red	Parámetros requeridos por el programa de red

Para este caso de ejemplo, crea y configura un perfil de red que se comunica con las colas de WebSphere MQ creadas anteriormente (consulte el apartado “Perfil de cola de MQSeries^(R)” en la página 209), de la forma siguiente:

1. Cree un nuevo perfil de red denominado HUB_IN.

Este perfil de red se utiliza en el caso de ejemplo de XML a EDI. La Tabla 89 lista los parámetros reales especificados para HUB_IN.

Tabla 89. Perfil de red para HUB_IN

Propiedad de red	Valor para el perfil HUB_IN
ID de red	HUB_IN
Rutina de comunicaciones	VANIMQ
Programa de red	EDIMQSR
Parámetros de red	SENDMQ=EDI_OU_A RECEIVEMQ=XML_IN_A

2. Cree un segundo perfil de red denominado HUB_OUT.

Este perfil de red se utiliza en la conversión de EDI recibida de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition. Es necesario un segundo perfil de red, porque WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition coloca mensajes en las colas de WebSphere MQ que incluyen cabeceras RFH2. La Tabla 90 lista las propiedades de HUB_OUT.

Tabla 90. Perfil de red para HUB_OUT

Propiedad de red	Valor para el perfil HUB_OUT
ID de red	HUB_OUT
Rutina de comunicaciones	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 a las personas y los grupos de la empresa que reciben documentos a convertir. La Tabla 91 muestra las propiedades que se deben configurar para cada perfil de buzón.

Tabla 91. Propiedades de un perfil de buzón

Propiedades de buzón	Descripción
ID de buzón	Identificador exclusivo para dar nombre al perfil
ID de red	ID de red del perfil de red creado anteriormente

Debe crear perfiles de buzón para cada una de las colas de WebSphere MQ para identificar a las personas y los grupos de la empresa, de la forma siguiente:

1. Cree un perfil de buzón para cada cola de WebSphere MQ utilizada.

La Tabla 92 en la página 212 lista los parámetros reales de cada uno de los perfiles de buzón.

Tabla 92. Perfiles de buzón para XML_IN_A y EDI_OU_A

Propiedades de buzón	Valor para XML_IN_A	Valor para EDI_OU_A
ID de buzón	XML_IN_A	EDI_OU_A
ID de red	HUB_IN	HUB_IN
Recibir archivo	XML_IN_A	EDI_OU_A

2. Cree un segundo par de buzones.

La Tabla 93 lista las propiedades de cada uno.

Tabla 93. Perfiles de buzón para EDI_IN_A y XML_OU_A

Propiedades de buzón	Valor para EDI_IN_A	Valor para XML_OU_A
ID de buzón	EDI_IN_A	XML_OU_A
ID de red	HUB_OUT	HUB_OUT
Recibir archivo	EDI_IN_A	XML_OU_A

Perfil de servicio

Los perfiles de servicio le permiten especificar un mandato de programa de utilidad y definir todos los archivos que se utilizarán durante la ejecución de ese mandato.

Para el caso de ejemplo, debe realizar los pasos siguientes:

1. Cree un nuevo perfil de servicio para XML_IN_A. Debe definir las propiedades en la pestaña **General**, de la forma siguiente:

- Continuar encadenamiento de mandato: **On Success**
- Mandato PERFORM:


```
PERFORM TRANSFORM WHERE INFILE(XML_IN_A) SYNTAX(X)
OUTTYPE(MQ)OUTFILE(EDI_OU_A)
```

La Tabla 94 lista las propiedades de Archivos comunes.

Tabla 94. Archivos comunes para XML_IN_A

Propiedad de Archivos comunes	Valor
Archivo de rastreo	..\trk\xml_in.trk
Archivo de excepción	..\xex\xml_in.xex
Archivo de trabajo	..\wrk\xml_in.wrk
Archivo de informe	..\rpt\xml_in.rpt
Archivo de consulta	..\qry\xml_in.qry

2. Especifique lo siguiente en la pestaña **Archivos de salida**:

- Nombre en mandato: **EDI_OU_A**
- Nombre de sistema de archivos: **..\edi\edi_out.txt**

Nota: Se utiliza EDI_OU_A en lugar de EDI_OUT_A debido a restricciones de longitud de caracteres.

3. Cree un segundo perfil de servicio para EDI_IN_A. Debe definir las propiedades en la pestaña **General**, de la forma siguiente:

- Continuar encadenamiento de mandato: **On Success**
- Mandato PERFORM:

```
PERFORM TRANSFORM WHERE INFILE(EDI_IN_A) SYNTAX(E)
OUTTYPE(MQ) OUTFILE(XML_OU_A)
```

La Tabla 95 lista las propiedades de Archivos comunes.

Tabla 95. Archivos comunes para EDI_IN_A

Propiedad de Archivos comunes	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. Especifique los detalles siguientes en la pestaña **Archivos de salida**:

- Nombre en mandato: **XML_OU_A**
- Nombre de sistema de archivos: **..\xml\xml_out.txt**

Nota: Se utiliza XML_OU_A en lugar de XML_OUT_A debido a restricciones de longitud de caracteres. Se ha eliminado esta restricción con CSD10 de WebSphere Interchange Server.

Importación y compilación de correlaciones de transformación de datos

Después de crear los perfiles, tal y como se ha descrito en el apartado anterior, puede importar las correlaciones que necesite para transformar los datos. A continuación, debe compilar las correlaciones de transformación y establecer una norma para cada una. Debe utilizar WebSphere Data Interchange Client para realizar estas tareas. Consulte la documentación de WebSphere Data Interchange para obtener información.

Configuración del entorno JMS

Como se ha mencionado anteriormente en este capítulo, WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition puede utilizar la implementación de WebSphere MQ de Java Message Service (JMS) para la integración con WebSphere Data Interchange.

Nota: De forma alternativa, es posible utilizar LDAP o WebSphere Application Server como proveedor JNDI.

En este apartado se describen brevemente los pasos para crear un entorno JMS en el Sistema B:

- “Configuración de JMSAdmin”
- “Creación de los objetos JMS” en la página 214

Las clases de WebSphere MQ para Java y las clases de WebSphere MQ para JMS están incorporadas 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. Para obtener información sobre cómo crear el archivo de configuración predeterminado denominado JMSAdmin.config, consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*.

Para crear los objetos JMS para esta guía de aprendizaje:

1. Para utilizar un proveedor JNDI basado en archivos, debe asegurarse de 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 aún, cree el directorio JNDI en el siguiente directorio:

```
/opt/mqm/java/bin
```

Antes de invocar la herramienta JMSAdmin, asegúrese de que la variable CLASSPATH contenga las entradas siguientes:

```
/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: las entradas anteriores, que están relacionadas con Linux^(TM), presuponen que está utilizando JNDI basado en archivos.

Creación de los objetos JMS

Para crear los objetos JMS necesarios, debe utilizar la herramienta JMSAdmin. Para el caso de ejemplo, debe hacer lo siguiente:

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(HUB60_QM_QCF) TRAN(CLIENT) HOST(IP_COMPUTER_B)
PORT(9999) CHAN(java.channel) QMANAGER(HUB60_QM)
```
4. Defina la cola EDI_IN_B:

```
DEF Q(EDI_IN_B) QMANAGER(HUB60_QM) QUEUE(EDI_IN_B)
```
5. Defina la cola EDI_OUT_B:

```
DEF Q(EDI_OUT_B) QMANAGER(HUB60_QM) QUEUE(EDI_OUT_B)
```
6. Finalice la sesión JMSAdmin

```
END
```

Configuración de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition

WebSphere Partner Gateway es la capa de comunicaciones entre diversos socios externos y procesos internos. Al configurar WebSphere Partner Gateway para que funcione con documentos EDI, puede configurarlo para:

- Enviar y recibir documentos EDI a y de WebSphere Data Interchange
- Comunicar transacciones EDI con socios comerciales externos utilizando AS2

En la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* se proporciona información completa sobre cómo configurar WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition y Advanced Edition. En este apartado se le proporciona un ejemplo de configuración de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition que se describe en el caso de ejemplo. Describe los pasos siguientes:

1. "Creación de socios"
2. "Configuración de las funciones B2B" en la página 216
3. "Creación de destinos" en la página 218
4. "Definición de interacciones" en la página 219
5. "Creación de conexiones de socio" en la página 220
6. "Creación de receptores" en la página 221

Nota: Para obtener información acerca de cómo configurar WebSphere Partner Gateway - Express, consulte el apartado "Configuración de WebSphere Partner Gateway - Express" en la página 222.

Creación de socios

Un perfil de socio identifica empresas en el sistema. Puede crear socios para el Socio Uno y el Socio Dos en la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition.

Creación de un socio para el Socio Uno: Cree un perfil de socio para representar el Sistema A y el Sistema B, que son los dos sistemas que posee el Socio Uno.

Para crear este perfil de socio, realice los pasos siguientes:

1. Abra la Consola de comunidad de WebSphere Partner Gateway.
2. Inicie la sesión como **hubadmin**.
3. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
4. Pulse **Crear** y especifique los detalles que se listan a continuación en la Tabla 96.

Tabla 96. Propiedades de socio para el Socio Uno

Nombre de campo	Valor
Nombre de inicio de sesión de empresa	partnerOne
Nombre de visualización de socio	Socio Uno
Tipo de socio	Socio interno
Estado	Habilitado
Tipo de proveedor	Otros
Sitio web	http://IP_SISTEMA_A donde IP_SISTEMA_A es la dirección de protocolo de Internet (IP) del Sistema A
Tipo de ID de empresa	Freeform
Identificador de ID de empresa	123456789
Tipo de destino de dirección IP	Production
Dirección IP	IP_SISTEMA_A donde IP_SISTEMA_A es la dirección de protocolo de Internet (IP) del Sistema A

Nota: para crear el Tipo de ID de empresa y el Identificador de ID de empresa, en primer lugar debe pulsar el botón **Nuevo** situado debajo de ID de empresa. El ID de empresa debe ser exclusivo. De forma similar, para crear detalles relativos a la Dirección IP, debe pulsar el botón **Nuevo** situado debajo de la cabecera Dirección IP.

5. Pulse **Guardar**.

WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition utiliza el Identificador de ID de empresa (definido en la Tabla 96 en la página 215) para identificar el emisor o receptor de un documento. Cuando se recibe una transacción EDI X12 ANSI, se leen los datos del emisor y del receptor del intercambio para determinar el origen y el destino de la transacción.

Importante: Anote la contraseña del administrador para el Socio Uno, ya que la necesitará posteriormente. Cuando inicie la sesión en la Consola de comunidad como Socio Uno, se le solicitará que especifique la contraseña y, a continuación, que la cambie.

Creación de un socio para el Socio Dos: A continuación, cree un socio externo para representar el Socio Dos. Para crear el socio, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
2. Pulse **Crear**.
3. Especifique los valores que se listan a continuación en la Tabla 97.

Tabla 97. Propiedades de socio para el Socio Dos

Nombre de campo	Valor
Nombre de inicio de sesión de empresa	partnerTwo
Nombre de visualización de socio	Socio Dos
Tipo de socio	Socio
Estado	Habilitado
Tipo de proveedor	Otros
Sitio web	http://IP_SISTEMA_C donde IP_SISTEMA_C es la dirección de protocolo de Internet (IP) del Sistema C
Tipo de ID de empresa	Freeform
Identificador de ID de empresa	987654321
Tipo de destino de dirección IP	Production
Dirección IP	IP_SISTEMA_C donde IP_SISTEMA_C es la dirección de protocolo de Internet (IP) del Sistema C

4. Pulse **Guardar**.

Importante: Anote la contraseña del administrador para el Socio Dos, ya que la necesitará posteriormente. Cuando inicie la sesión en la Consola de comunidad como Socio Dos, se le solicitará que especifique la contraseña y, a continuación, que la cambie.

Configuración de las funciones B2B

Debe definir las funciones B2B para cada socio en WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition a través de la Consola de comunidad. Después de definir las funciones B2B para los socios, puede definir una Definición de flujo de documentos válida utilizada para dar soporte a tipos de colaboración empresarial específicos entre los socios.

Configuración de las funciones B2B para el Socio Uno: Para definir las funciones B2B para el Socio Uno, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.

2. Pulse **Buscar** para ver la lista de todos los socios definidos en el sistema.
3. Pulse el icono **Ver detalles** situado junto a **Socio Uno** y, a continuación, pulse **Funciones B2B**.

Las funciones B2B se establecen como activas pulsando en el icono **El rol no está activo**. Para los fines de este ejemplo, configurará sólo las funciones B2B necesarias para implementar este caso de ejemplo.

Para establecer el empaquetado de origen y de destino para el Socio Uno en Ninguno, debe hacer lo siguiente:

1. Pulse el icono **El rol no está activo** debajo de **Establecer origen para paquete: Ninguno** para habilitarlo. Repita este paso para **Establecer destino**.
2. Pulse el icono **Expandir** para detallar más.
3. Pulse el icono **El rol no está activo** para **Protocolo: EDI-X12 (ALL)** tanto para origen como para destino.
4. Pulse el icono **Expandir**.
5. Pulse el icono **El rol no está activo** para **Flujo de documentos: ISA (ALL)** tanto para el origen como para el destino.

Configuración de las funciones B2B para el Socio Dos: Para definir las funciones B2B para el Socio Dos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
2. Pulse **Buscar** para ver la lista de todos los socios definidos en el sistema.
3. Pulse el icono **Ver detalles** situado junto a **Socio Dos** y, a continuación, pulse **Funciones B2B**.

Para establecer el empaquetado de origen y de destino para el Socio Dos en AS, realice los pasos siguientes:

1. Pulse el icono **El rol no está activo** bajo **Establecer origen para Paquete: AS** para habilitarlo. Repita este paso para **Establecer destino**.
2. Pulse el icono **Expandir** para detallar más.
3. Pulse el icono **El rol no está activo** para **Protocolo: EDI-X12 (ALL)** tanto para origen como para destino.
4. Pulse el icono **Expandir**.
5. Pulse el icono **El rol no está activo** para **Flujo de documentos: ISA (ALL)** tanto para el origen como para el destino.

A continuación, debe actualizar la definición de AS para el Socio Dos, para asegurarse de que las Notificaciones de disposición de mensaje (las MDN) para AS2 enviadas al Socio Dos se devuelven a la dirección correcta, de la forma siguiente:

1. Pulse el icono **Editar**.
2. Especifique una dirección de correo electrónico de MDN de AS.
Esta dirección se utiliza para recibir las MDN para AS1.
3. Especifique un URL HTTP de MDN de AS:
`http://IP_SISTEMA_B:PUERTO/bcgreceiver/submit`

Nota: El URL definido para AS2 utiliza los mismos parámetros que se definirán para el receptor de AS2 posteriormente en este capítulo.

Creación de destinos

Un destino en WebSphere Partner Gateway define un punto de red que actúa como la entrada a otra red. El destino contiene la información que indica a WebSphere Partner Gateway cómo entregar documentos a la capa de EIA (Enterprise Application Integration).

Creación de un destino para el Socio Uno: El Socio Dos envía documentos EDI al Socio Uno utilizando AS2. El destino del Socio Uno se utiliza para enviar los documentos EDI recibidos mediante AS2 a una cola JMS y finalmente a WebSphere Data Interchange para su conversión.

Para crear un nuevo destino para el Socio Uno, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
2. Pulse **Buscar**.
3. Seleccione Socio Uno pulsando el icono **Ver detalles** y, a continuación, seleccione **Destinos**.
4. Pulse **Crear** para crear un nuevo destino para el Socio Uno.
5. Especifique los valores para este nuevo destino que se muestran en la Tabla 98.

Tabla 98. Propiedades para el destino del Socio Uno

Nombre de campo	Valor
Nombre de destino	JMStoPartnerOne
Transporte	JMS
URI de receptor	file:///opt/mqm/java/JNDI/WdiJms
Nombre de fábrica JMS	HUB60_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**.

Haga que JMStoPartnerOne sea el destino predeterminado para el Socio Uno, de la forma siguiente:

1. Pulse **Ver destinos predeterminados**.
2. En la lista **Producción**, seleccione **JMS2toPartnerOne**.
3. Pulse **Guardar**.

Creación de un destino para el Socio Dos: El Socio Uno envía documentos EDI a WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition a través de una cola JMS. El destino del Socio Dos se utiliza para enviar los documentos EDI recibidos al Socio Dos mediante AS2.

Para crear un nuevo destino para el Socio Dos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas > Perfiles > Socio**.
2. Pulse **Buscar**.
3. Seleccione Socio Dos pulsando el icono **Ver detalles** y, a continuación, seleccione **Destinos**.
4. Pulse **Crear** para crear un nuevo destino para el Socio Dos.

5. Especifique los valores para este destino que se muestran en la Tabla 99.

Tabla 99. Propiedades para el destino del Socio Dos

Nombre de destino	AS2toPartnerTwo
Transporte	HTTP/1.1
URI de receptor	http://IP_SISTEMA_C/input/AS2
Nombre de usuario	partnerOne
Contraseña	partnerOne

6. Pulse **Guardar**.

Nota: El Nombre de usuario y la Contraseña, tal y como se han especificado anteriormente, hacen referencia al Método de correlación de socio entrante para HTTP tal y como está definido en WebSphere Partner Gateway - Express.

Para ver un ejemplo del establecimiento de estas propiedades en WebSphere Partner Gateway - Express, consulte el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway - Express” en la página 222.

Tenga en cuenta que AS2toPartnerTwo se visualiza como En línea con un Estado de **Habilitado**.

Haga que AS2toPartnerTwo sea el destino predeterminado para PartnerTwo, realizando los pasos siguientes:

1. Pulse **Ver destinos predeterminados**.
2. En la lista **Producción**, seleccione **AS2toPartnerTwo**.
3. Pulse **Guardar**.

Definición de interacciones

Una definición de flujo de documentos es una colección de “metainformación” que define las posibilidades de proceso de documentos del socio. Para que el sistema procese un documento empresarial, dos o más definiciones de flujo de documentos deben estar enlazadas para crear una interacción.

Para crear una interacción entre el Socio Uno y el Socio Dos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de concentrador > Configuración de concentrador > Definición de documentos**.
2. Pulse **Gestionar interacciones** y, a continuación, **Crear interacción**.
3. En la columna Origen, seleccione:
 - a. Paquete: **Ninguno**
 - b. Protocolo: **EDI-X12 (ALL)**
 - c. Flujo de documentos: **ISA(ALL)**
4. En la columna Receptor, seleccione:
 - a. Paquete: **AS**
 - b. Protocolo: **EDI-X12 (ALL)**
 - c. Flujo de documentos: **ISA(ALL)**
5. Establezca la Acción como **Paso a través**.
6. Pulse **Guardar**.
7. Pulse de nuevo **Crear interacción**.
8. En la columna Origen, seleccione:
 - a. Paquete: **AS**

- b. Protocolo: **EDI-X12 (ALL)**
- c. Flujo de documentos: **ISA(ALL)**
- 9. En la columna Receptor, seleccione:
 - a. Paquete: **Ninguno**
 - b. Protocolo: **EDI-X12 (ALL)**
 - c. Flujo de documentos: **ISA(ALL)**
- 10. Establezca la Acción como **Paso a través**.
- 11. Pulse **Guardar**.

Creación de conexiones de socio

Las conexiones de socio son el mecanismo que permite al sistema procesar y direccionar documentos entre el socio interno y sus distintos socios. Las conexiones contienen la información necesaria para el intercambio correcto de cada flujo de documentos.

Para crear una conexión de socio entre el Socio Uno y el Socio Dos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Conexiones de socio** 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 socio que se visualiza a continuación pulsando en el botón **Activar**. Esto debe visualizar las funciones B2B que se muestran en la Tabla 100.

Tabla 100. Activar conexión de socio de Socio Uno a Socio Dos

Tipo de flujo de documentos	Origen	Destino
Paquete	Ninguno (N/A)	AS (N/A)
Protocolo	EDI-X12 (ALL)	EDI-X12 (ALL)
Flujo de documentos	ISA (ALL)	ISA (ALL)

Para crear una conexión de socio donde el Socio Dos es el origen y el Socio Uno es el destino, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Administración de cuentas** en el menú principal y **Conexiones de socio** 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 101.

Tabla 101. Activar conexión de socio de Socio Dos a Socio Uno

Tipo de flujo de documentos	Origen	Destino
Paquete	AS (N/A)	Ninguno (N/A)
Protocolo	EDI-X12 (ALL)	EDI-X12 (ALL)
Flujo de documentos	ISA (ALL)	ISA (ALL)

Creación de receptores

En la vista Lista de receptores se proporciona información de ubicación que permite al gestor de documentos de WebSphere Partner Gateway captar los documentos de la ubicación del sistema adecuada en función del tipo de transporte del documento de entrada. Puede crear configuraciones distintas de receptor en base al tipo de transporte. A continuación, el Gestor de documentos puede sondear las ubicaciones de repositorio de documentos de varios servidores Web, FTP y de correo POP, incluidos los directorios internos y las colas, para ver si hay documentos entrantes.

Después de que el Gestor de documentos recupere un documento de la ubicación en base a un receptor predefinido, la infraestructura de direccionamiento puede procesar el documento en base a la configuración de canal.

Para recibir una transacción EDI de WebSphere Data Interchange, cree un nuevo receptor JMS haciendo lo siguiente:

1. Pulse **Administrador de concentrador > Configuración de concentrador > Receptores**.
2. Pulse **Crear receptor**.
3. Asigne las propiedades que se muestran en la Tabla 102.

Tabla 102. Propiedades de receptor para la recepción a través de JMS

Propiedades de receptor	Valor
Nombre de receptor	WdiJmsListener
Transporte	JMS
Tipo de destino	Production
URL de proveedor JMS	file:///opt/mqm/java/JNDI/WdiJms
Nombre de cola JMS	EDI_IN_B
Nombre de fábrica JMS	HUB60_QM_QCF
Nombre de fábrica JNDI	com.sun.jndi.fscontext.ReffSContextFactory

Es necesario un segundo receptor para la recepción de EDI del Socio Dos mediante AS2. Realice los pasos siguientes para crear este receptor:

1. Pulse **Administrador de concentrador > Configuración de concentrador > Receptores**.
2. Pulse **Crear receptor**.
3. Asigne las propiedades de la siguiente Tabla 103:

Tabla 103. Propiedades del receptor para la recepción a través de AS2

Nombre de receptor	HubAS2Listener
Transporte	HTTP/S
Tipo de destino	Production
URI	/bcgreceiver/submit Nota: El URI para la recepción de HTTP/S debe empezar siempre con /bcgreceiver

4. Pulse **Guardar**.

Configuración de WebSphere Partner Gateway - Express

En este apartado se le proporcionan los pasos para configurar el entorno del socio externo. En este caso, este entorno se maneja con un sistema WebSphere Partner Gateway - Express. En el caso de ejemplo que se presenta en este capítulo, partnerTwo utiliza WebSphere Partner Gateway - Express para enviar y recibir EDI utilizando HTTP AS2.

Para recibir satisfactoriamente EDI mediante HTTP AS2, realice los pasos siguientes:

1. "Configuración de Mi perfil"
2. "Creación de un socio para el Socio Uno"
3. "Configuración del socio del Socio Uno" en la página 223

Configuración de Mi perfil

Como primer paso, debe crear un perfil para el Socio Dos en WebSphere Partner Gateway - Express. Para crear un perfil para el Socio Dos, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Configuración** en el menú principal.
2. Pulse **Mi perfil** en la barra de navegación horizontal.
3. Especifique los detalles tal y como se describe brevemente en la Tabla 104.

Tabla 104. Detalles de Mi perfil

Dominio no seguro de dirección de recepción	<i>IP_SISTEMA_C</i> donde <i>IP_SISTEMA_C</i> es la dirección de protocolo de Internet (IP) del Sistema C, donde WebSphere Partner Gateway - Express está en ejecución
Puerto no seguro de dirección de recepción	80 donde 80 es el puerto asignado para ser utilizado por WebSphere Partner Gateway - Express durante la instalación.
ID de emisor de AS2	987654321
Tipo de ID de empresa	DUNS
Identificador de empresa	987654321

4. Pulse **Guardar**.

Creación de un socio para el Socio Uno

WebSphere Partner Gateway - Express debe identificar el Socio Uno como socio. Para crear el Socio Uno como un socio, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Configuración** en el menú principal.
2. Pulse **Socios** en la barra de navegación horizontal.
3. Pulse el botón **Crear socios**.
4. Asigne los valores siguientes:
 - a. Nombre de socio: **partnerOne**
 - b. ID de socio de AS2: **123456789**

5. Pulse **Guardar**.

En la vista Gestionar socios, puede ver los detalles de partnerOne.

Configuración del socio del Socio Uno

Una vez que existe el socio para el Socio Uno, debe configurar el Socio Uno para AS2 y HTTP. Esta configuración identifica los parámetros que necesita WebSphere Partner Gateway - Express tanto para enviar como para recibir HTTP y AS2 a partnerOne.

Para configurar partnerOne para HTTP y AS2, realice los pasos siguientes:

1. Pulse **Configuración** en el menú principal.
2. Pulse **AS2** en la barra de navegación horizontal.
3. Seleccione **partnerOne** en la lista **Socio seleccionado** y pulse **Editar**.
4. Defina la Dirección de destino de salida de partnerOne como:
`http://IP_SISTEMA_B:7080/bcgreceiver/submit`
Donde *IP_SISTEMA_B* es la dirección IP del Sistema B.
5. Pulse **Guardar**.
6. Pulse **HTTP** en la barra de navegación horizontal. (**partnerOne** se debe visualizar como el Socio seleccionado.)
7. Pulse **Editar**.

8. Establezca el Nombre de usuario de entrada y la Contraseña:

Nombre de usuario: **partnerOne**

Contraseña: **partnerOne**

Recuerde que se hizo referencia a ellos anteriormente en el paso de ejemplo de la creación del destino predeterminado para el Socio Dos en WebSphere Partner Gateway Enterprise Edition para el Sistema B.

9. Establezca la Dirección de destino de salida en:

`http://IP_SISTEMA_B:7080/bcgreceiver/submit`

10. Pulse **Guardar**.

Importante: Después de realizar estos cambios en WebSphere Partner Gateway - Express, cierre la sesión de la consola y detenga el destino. Reinicie el destino y la consola para que todos los cambios sean efectivos.

Resumen

En este capítulo se ha descrito el proceso mediante el cual WebSphere Partner Gateway interactúa con WebSphere Data Interchange. También se le han proporcionado los procedimientos para configurar el caso de ejemplo descrito en el apartado “Caso de ejemplo utilizado en este capítulo” en la página 206.

Como se ha mencionado al principio de este capítulo, puede seguir la guía de aprendizaje *Integración de WebSphere Data Interchange V3.2 con WebSphere Business Integration Connect V4.2* para crear realmente una configuración de ejemplo. La guía de aprendizaje proporciona scripts de ejemplo y correlaciones para ayudarle a configurar el entorno y, a continuación, le muestra cómo probar un intercambio de ejemplo. Para acceder a la guía de aprendizaje, vaya al sitio web:

www.ibm.com/developerworks/websphere/

y busque el título de la guía de aprendizaje.

Recuerde que deberá seleccionar **ISA (ALL)** para Flujo de documentos (en lugar de **ALL (ALL)**) al establecer las funciones B2B de los socios. Las interacciones que configure y las conexiones que active también tendrán **ISA (ALL)** para el flujo de documentos.

Parte 5. Integración con otros productos

Capítulo 13. Integración con WebSphere Transformation Extender

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Transformation Extender.

Introducción

¿Qué es WebSphere Transformation Extender?

WebSphere Transformation Extender es una potente solución de integración de datos, orientada a transacciones, que automatiza la transformación de complejas transacciones de gran volumen sin la necesidad de codificación manual. Esto proporciona a las empresas una rápida amortización de su inversión. Este producto da soporte a la integración B2B basada en EDI, XML, SWIFT, HIPAA y otros en estándares, así como a la integración en tiempo real de datos de varias aplicaciones, bases de datos, middleware de mensajes y tecnologías de comunicaciones de la empresa.

WebSphere Transformation Extender realiza la transformación y el direccionamiento de los datos desde sistemas de origen a sistemas de destino en entornos de proceso por lotes y en tiempo real. Los orígenes pueden incluir archivos, bases de datos relacionales, MOM (middleware orientado a mensajes), aplicaciones empaquetadas u otros orígenes externos. Después de recuperar los datos de sus orígenes, el producto WebSphere Transformation Extender los transforma y los direcciona a una serie de destinos donde es necesario, proporcionando el contenido y formato adecuados para cada sistema de destino. El producto WebSphere Transformation Extender proporciona lo siguiente:

- Conectividad a una amplia gama de aplicaciones de sistemas principal, existentes y de empresa, bases de datos, sistemas de mensajes y orígenes de información externos
- Una completa biblioteca de más de 120 funciones creadas con anterioridad para reducir el tiempo del desarrollo y simplificar la especificación de normas para la validación, transformación y direccionamiento
- Varias opciones de ejecución para dar soporte a la transformación en el momento correcto, con el estilo correcto, ya se trate de proceso por lotes, en tiempo real o incorporada
- Posibilidades de clase de empresa para el desarrollo, despliegue y mantenimiento, además de soporte de plataforma de alta disponibilidad. Esto reduce los riesgos de la administración e implementación continuadas y proporciona resultados con mayor rapidez que la codificación manual.

¿Cómo funciona WebSphere Transformation Extender con WebSphere Partner Gateway?

Se utilizará WebSphere Transformation Extender en WebSphere Partner Gateway para realizar transformaciones de documentos. La integración en WebSphere Transformation Extender se puede realizar utilizando dos métodos distintos.

En un método no existe interacción directa entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Transformation Extender. Este método implica tratar WebSphere

Transformation Extender como otra aplicación de programa de fondo. Esto implica la utilización de WebSphere Message Broker que a su vez incorpora WebSphere Transformation Extender. Con este método, las expectativas son que el documento no se transformará desde WebSphere Partner Gateway sino que pasará a través de WebSphere Message Broker que a su vez utiliza WebSphere Transformation Extender para realizar la transformación.

Otro método tiene interacción directa entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Transformation Extender. Desde un WebSphere Partner Gateway se realizará una llamada a WebSphere Transformation Extender utilizando una salida de usuario como un manejador de pasos de acción. Se implementa una Salida de usuario que utiliza las API RMI de Java de WebSphere Transformation Extender para invocar a WebSphere Transformation Extender a fin de realizar la transformación.

Planificación de la integración con WebSphere Transformation Extender

Como se ha mencionado en la introducción, la integración con WebSphere Transformation Extender se puede realizar utilizando dos métodos distintos: mediante WebSphere Message Broker y mediante una salida de usuario.

Integración mediante WebSphere Message Broker

Requisitos para la utilización de WebSphere Message Broker

Para utilizar WebSphere Message Broker con WebSphere Partner Gateway, debe disponer de lo siguiente:

- La versión de WebSphere Message Broker soportada por WebSphere Partner Gateway
- La versión de WebSphere Transformation Extender soportada por WebSphere Message Broker
- WebSphere Transformation Extender para WebSphere Message Broker

Planificación de la utilización de WebSphere Message Broker

WebSphere Partner Gateway interactuará indirectamente con WebSphere Transformation Extender mediante WebSphere Message Broker. Esto significa que la topología en lo que se refiere a WebSphere Partner Gateway estará en relación con WebSphere Message Broker, y que la topología en lo que se refiere a WebSphere Transformation Extender estará en relación con WebSphere Message Broker. La creación, configuración y despliegue de correlaciones de WebSphere Transformation Extender se realizará en el contexto de WebSphere Message Broker.

Integración mediante una salida de usuario de WebSphere Partner Gateway

Requisitos para la utilización de una salida de usuario de WebSphere Partner Gateway desde una acción

La versión 6.1 de WebSphere Partner Gateway da soporte a la integración con WebSphere Transformation Extender 8.1 con el Fixpack 1 o posterior. Si utiliza el Fixpack 1 y utiliza invocación local, será necesario el parche número 105385 del soporte de WebSphere Transformation Extender. Más adelante, los fixpacks de WebSphere Transformation Extender ya incluirán este parche. La invocación local, también denominada proceso interno, se utiliza con las API de Java de WebSphere

Transformation Extender o con las API RMI de WebSphere Transformation Extender cuando no se utiliza el servidor RMI.

Planificación de la utilización de una salida de usuario de WebSphere Partner Gateway

Se puede invocar WebSphere Transformation Extender desde WebSphere Partner Gateway de forma local o remota mediante las API RMI de Java. El método que seleccione depende del entorno de despliegue. La invocación remota permite mayor flexibilidad y seguridad a WebSphere Partner Gateway.

Invocación local (también denominada proceso interno): La siguiente información se aplica a la invocación local de WebSphere Transformation Extender:

- Una invocación local se puede realizar utilizando las API de Java de WebSphere Transformation Extender o utilizando las API RMI de WebSphere Transformation Extender en modalidad local (es decir, utilice un valor de nombre de sistema principal de nulo y un valor de número de puerto de 0).
- WebSphere Transformation Extender debe estar en ejecución en la misma máquina que WebSphere Partner Gateway. Esto significa que cada instancia de WebSphere Partner Gateway requiere que WebSphere Transformation Extender también esté instalado.
- La transformación de documentos tiene lugar en la misma hebra y memoria de WebSphere Partner Gateway desde la que se llama a la API de WebSphere Transformation Extender.
- WebSphere Partner Gateway y WebSphere Transformation Extender deben estar instalados en un sistema operativo al que den soporte ambos productos.
- Existe una biblioteca de WebSphere Transformation Extender en tiempo de ejecución que es necesario que esté en el entorno del PATH de WebSphere Partner Gateway.
- Es necesario que las correlaciones de WebSphere Transformation Extender estén disponibles a las API de WebSphere Transformation Extender.
- Cualquier error inesperado durante la transformación puede afectar a WebSphere Partner Gateway.

Invocación remota: La siguiente información se aplica a la invocación remota de WebSphere Transformation Extender:

- WebSphere Partner Gateway puede estar en una máquina remota respecto a WebSphere Transformation Extender. Esto significa que varias instancias de WebSphere Partner Gateway pueden compartir la misma instancia de WebSphere Transformation Extender.
- No es necesario que WebSphere Partner Gateway esté en ejecución en un sistema operativo Windows.
- Requiere que el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender esté en ejecución.
- La transformación de documentos tiene lugar en el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender.
- Es necesario que el sistema de archivos comunes de WebSphere Partner Gateway esté disponible al servidor RMI de WebSphere Transformation Extender para el documento de entrada y el documento de salida.
- Es necesario que las correlaciones de WebSphere Transformation Extender estén disponibles al servidor RMI de WebSphere Transformation Extender.
- Cualquier error inesperado durante la transformación no afectará negativamente a WebSphere Partner Gateway.

Integración de WebSphere Message Broker con WebSphere Transformation Extender

El uso esperado de este despliegue será que WebSphere Transformation Extender realizará la transformación utilizando WebSphere Message Broker, aunque puede seguir habiendo transformación realizada por WebSphere Partner Gateway utilizando los recursos existentes. Consulte el Capítulo 11, “Integración con WebSphere Message Broker”, en la página 185 para ver información relativa a WebSphere Message Broker. Consulte la documentación de WebSphere Transformation Extender para ver información sobre la integración con WebSphere Message Broker.

Integración de la salida de usuario de WebSphere Transformation Extender

Antes de la integración con WebSphere Partner Gateway, se debe instalar WebSphere Transformation Extender según los requisitos y las instrucciones que se proporcionan para este producto. Además, es necesario que la máquina en la que se ejecuta WebSphere Transformation Extender tenga acceso al sistema de archivos comunes de WebSphere Partner Gateway a fin de que pueda leer el documento de entrada que se va a transformar y grabar el documento de salida de la transformación.

Consulte la documentación del producto WebSphere Transformation Extender para ver los requisitos de configuración. Puede encontrar las consideraciones de configuración del servidor RMI de WebSphere Transformation Extender en el apartado “WebSphere Transformation Extender - Configuración del servidor RMI” en la página 234.

Creación de la salida de usuario de WebSphere Partner Gateway para WebSphere Transformation Extender

La salida de usuario de WebSphere Transformation Extender debe utilizar las API RMI de WebSphere Transformation Extender porque éstas proporcionan la mayor flexibilidad posible para la ubicación de instalación de WebSphere Transformation Extender y permiten que varias instancias de WebSphere Partner Gateway utilicen la misma instalación de WebSphere Transformation Extender. Además, la salida de usuario probablemente necesitará ser configurable en lo que respecta al nombre de sistema principal y puerto en los que el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender está a la escucha.

Consulte lo siguiente para obtener información sobre tareas específicas necesarias para la creación de esta salida de usuario:

- La publicación *WebSphere Partner Gateway Programmer Guide* para obtener información sobre la implementación de manejadores de flujo de trabajo variable
- La documentación de WebSphere Transformation Extender para obtener información sobre la utilización de las API de WebSphere Transformation Extender
- La salida de usuario de ejemplo de WebSphere Partner Gateway para obtener información sobre esta salida de usuario

Configuración de WebSphere Partner Gateway para la salida de usuario

Mediante la consola de WebSphere Partner Gateway, es necesario que configure WebSphere Partner Gateway para utilizar la salida de usuario de WebSphere Transformation Extender. En primer lugar, necesita definir la salida de usuario en WebSphere Partner Gateway y crear la acción que utilizará la salida de usuario. Específicamente, debe completar las tareas siguientes:

1. Suba la definición del manejador XML que ha creado para la salida de usuario.
2. Cree una acción que utilice la salida de usuario.

Después de subir la salida de usuario de WebSphere Transformation Extender y de crear la acción, configúrela como lo haría para cualquier otro flujo de documentos de WebSphere Partner Gateway. Específicamente, necesitará completar las tareas siguientes:

1. Configurar los tipos de documento
2. Configurar sus funciones B2B
3. Importar las correlaciones de WebSphere Partner Gateway que utilizará la salida de usuario.

Nota: La correlación estará en el formato que ha definido para la salida de usuario.

4. Configurar interacciones.
5. Gestionar conexiones.

Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para ver información específica sobre la realización de estas tareas.

Configuración en tiempo de ejecución de WebSphere Partner Gateway para la salida de usuario

En el apartado “Configuración de WebSphere Partner Gateway para la salida de usuario”, ha configurado WebSphere Partner Gateway para utilizar la salida de usuario de WebSphere Transformation Extender. Antes de poder procesar los documentos a través de WebSphere Partner Gateway, es necesario que haga disponible el código de tiempo de ejecución instalando los archivos de clase de Java.

Para instalar los archivos de clase de Java, complete las tareas siguientes:

1. Ponga los archivos de clase de Java de salida de usuario en el directorio {Instalación de WPG}\router\lib\userexits.
2. En el directorio de instalación de WebSphere Transformation Extender, copie el archivo jar del kit de desarrollo dtspi.jar en el directorio {Instalación de WPG}\router\lib\userexits. Este archivo jar contiene las clases de tiempo de ejecución de WebSphere Transformation Extender necesarias para invocar la transformación de correlaciones de WebSphere Transformation Extender.
3. Es necesario reiniciar WebSphere Partner Gateway para que utilice los nuevos archivos jar.
4. Si está realizando la ejecución localmente, también necesita añadir el directorio de instalación de WebSphere Transformation Extender a la variable PATH del sistema. Será necesario reiniciar WebSphere Partner Gateway para que utilice los nuevos valores de vía de acceso.

Salida de usuario de ejemplo proporcionada por WebSphere Partner Gateway

Para ayudarle a integrar WebSphere Partner Gateway para WebSphere Transformation Extender, se ha proporcionado una salida de usuario de ejemplo

Visión general del ejemplo de salida de usuario de WebSphere Transformation Extender

La salida de usuario de ejemplo muestra las recomendaciones para llamar a WebSphere Transformation Extender desde una acción de WebSphere Partner Gateway a fin de realizar una transformación. La implementación real de la salida de usuario dependerá de cómo construya las correlaciones de WebSphere Transformation Extender con sus tarjetas de entrada y sus tarjetas de salida. Se trata de un ejemplo de trabajo que se puede ejecutar desde WebSphere Partner Gateway. El archivo README para instalar y utilizar el ejemplo, código fuente, archivos de entrada y correlaciones está ubicado en el directorio Integration/WebSphereTransformationExtender del CD de producto, el cual se puede consultar para obtener información adicional.

En este ejemplo hay dos tipos de correlaciones. La correlación de WebSphere Transformation Extender que se crearía utilizando el Diseñador de correlaciones de WebSphere Transformation Extender y la correlación de WebSphere Partner Gateway que contiene metadatos en forma de un archivo de propiedades para ayudar a la salida de usuario a ejecutar la correlación de WebSphere Transformation Extender. El formato de correlación de WebSphere Partner Gateway es específico de la implementación de la salida de usuario. Consulte la correlación de WebSphere Partner Gateway de ejemplo para ver más información sobre su contenido.

Descripción de las clases de la salida de usuario de ejemplo

Estas clases envuelven las API de WebSphere Transformation Extender con el código de interfaz de salida de usuario de WebSphere Partner Gateway necesario para el funcionamiento en una acción. Consulte el código fuente de Java para ver información sobre la implementación. A continuación se presentan descripciones de las clases de la salida de usuario de ejemplo.

WTXTransformationFactory

Esta clase es el manejador de la salida de usuario de la acción. Creará y devolverá la interfaz de BusinessProcessInterface a utilizar dependiendo de los atributos de los manejadores. La instancia del proceso de empresa utiliza los propios atributos de los manejadores para continuar la configuración

WTXProcess

Esta clase es la superclase para las clases de proceso de empresa que se relacionan con WebSphere Transformation Extender. Esta clase contiene la lógica de flujo global para los aspectos no relativos a la API de WebSphere Transformation Extender. Los detalles de la invocación de la API de WebSphere están encapsulados en las subclases del método callWTX(). El método setCfg() es utilizado por las subclases para que éstas establezcan la información de los atributos de los manejadores que sea pertinente para esa subclase.

WTXProcessRMI

Es una subclase de WTXProcess. Esta clase de BusinessProcess llamará a una correlación que utiliza las API RMI de WebSphere Transformation Extender en WebSphere Transformation Extender de forma remota mediante el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender o bien

para procesar una correlación localmente sin utilizar el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender. Algunas de sus características son las siguientes:

- Las entradas en la correlación de WebSphere Transformation Extender se espera que sean entradas de archivo. La información de la correlación de WebSphere Partner Gateway se utilizará para determinar el nombre de correlación y otros requisitos de invocación en tiempo de ejecución.
- El valor del servidor RMI de la configuración del manejador de salida de usuario se utilizará para determinar si se utilizará el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender. Si se va a utilizar el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender, se utilizará el nombre de sistema principal y el número de puerto de la configuración del manejador de salida de usuario para acceder al servidor RMI de WebSphere Transformation Extender. Se pueden utilizar las API RMI de WebSphere Transformation Extender para llamar localmente a una correlación, de forma que si la configuración del manejador de salida de usuario indica que se debe llamar a la correlación localmente se pueda utilizar el mismo código. Para llamar a la correlación localmente, la dll de tiempo de ejecución de WebSphere Transformation Extender debe estar disponible en la vía de acceso.
- Tenga en cuenta que WebSphere Transformation Extender se ejecuta en Windows, de forma que si WebSphere Partner Gateway se encuentra en una máquina UNIX se debe utilizar la invocación remota.

WTXProcessLocal

Es una subclase de WTXProcess. Esta clase de BusinessProcess llamará a una correlación en WebSphere Transformation Extender localmente. Algunas características son las siguientes: - Se espera que las entradas en la correlación de WebSphere Transformation Extender sean entradas de archivo. La información de la correlación de WebSphere Partner Gateway se utilizará para determinar el nombre de correlación y otros requisitos de invocación en tiempo de ejecución.

Para utilizar esta clase de Proceso empresarial, la dll de tiempo de ejecución de WebSphere Transformation Extender debe estar disponible en la vía de acceso.

Nota: La clase WTXTransformationFactory no creará una instancia de esta subclase porque las API RMI de WebSphere Transformation Extender en WTXProcessRMI también se pueden utilizar para la invocación local. Esta clase se proporciona como un ejemplo de la utilización de las API de Java de WebSphere Transformation Extender.

Operación en tiempo de ejecución básica de la salida de usuario de ejemplo

La siguiente información se aplica a la operación en tiempo de ejecución básica de la salida de usuario de ejemplo:

- WebSphere Partner Gateway recibe un documento XML del socio externo.
- La conexión de WebSphere Partner Gateway se busca en función del formato XML y los ID empresariales obtenidos del documento XML y, a continuación, el documento se procesa utilizando dicha conexión.
- La Acción personalizada en esa conexión se configura para utilizar la salida de usuario de transformación de WebSphere Transformation Extender de ejemplo. Cuando la salida de usuario de transformación de WebSphere Transformation Extender se invoca, hará lo siguiente:

- Obtener el nombre de sistema principal y el número de puerto donde el servidor RMI de WebSphere Transformation Extender se ejecute
- Establecer la información de la tarjeta de entrada y salida de correlaciones en función de la correlación de WebSphere Partner Gateway Transformation Extender
- Invocar la correlación de WebSphere Transformation Extender y establecer el resultado en el objeto de documento empresarial.

WebSphere Transformation Extender - Configuración del servidor RMI

Este apartado contiene algunas consideraciones acerca de la configuración del servidor RMI de WebSphere Transformation Extender en lo que hace referencia a WebSphere Partner Gateway. Consulte la documentación de WebSphere Transformation Extender para ver detalles sobre las propiedades de configuración.

Si se está invocando localmente la correlación de WebSphere Transformation Extender, la configuración del servidor RMI no es aplicable. La invocación local (proceso interno) llama a la correlación en la misma hebra que se está ejecutando en WebSphere Partner Gateway. Cuando se invoca la correlación de forma remota, se utiliza el servidor RMI y se aplica la información de este apartado. Las consideraciones sobre proceso interno (invocación local) se describen más adelante en la propiedad `server.mode.multi.process`.

El servidor RMI se inicia desde la línea de mandatos. Existe un parámetro de la línea de mandatos, `"-verbose"`, que se recomienda utilizar, ya que este parámetro imprimirá en salida estándar algunas de las características de configuración en tiempo de ejecución.

Cuando se inicia el servidor RMI, los parámetros de configuración establecidos se leen en un archivo de propiedades. Algunas de las consideraciones para la configuración de estos parámetros en lo que se refiere a WebSphere Partner Gateway son las siguientes.

server.mode.multi.process

Valor recomendado: true

Descripción: esta propiedad ejecuta el servidor RMI en la opción de configuración de multiproceso. Cada llamada al servidor RMI se ejecuta en un proceso distinto y proporciona mayor protección en caso de que se produzcan excepciones de correlación. Si se produce una excepción de correlación, el servidor RMI continúa ejecutándose. Si la configuración de proceso es única (es decir, `server.mode.multi.process=false`), cada llamada al servidor RMI se ejecuta en el mismo proceso pero en una hebra distinta. Sin embargo, si se produce una excepción de correlación, existe la posibilidad de que el servidor RMI deje de ejecutarse.

Consideraciones sobre el multiproceso:

- Cada llamada de correlación se ejecutará en su propio proceso.
- Cada proceso tiene su propio almacenamiento dinámico de memoria de Java.
- Seguridad adicional ya que una excepción en una correlación no hará que el servidor RMI se detenga
- Cada proceso carga una instancia de WebSphere Transformation Extender en memoria que puede ocupar un máximo de aproximadamente 30 MB.

- Si un proceso no está disponible, la propiedad del servidor RMI `pool.acquire.process.timeout` determinará la cantidad de tiempo de espera hasta que la llamada de correlación exceda el tiempo de espera.
- Para asegurarse de que haya suficientes procesos disponibles, necesita configurar como mínimo tantos procesos como Gestores de documentos de WebSphere Partner Gateway haya en ejecución multiplicados por el número de hebras de los Gestores de documentos. El Gestor de documentos consta de varios componentes. El componente que ejecutará la salida de usuario es el Motor de proceso empresarial (BPE) que está configurado de forma predeterminada en dos hebras. Por lo tanto, si hay dos instancias de Gestor de documentos instaladas con la configuración predeterminada, habrá cuatro hebras en ejecución (dos instancias X dos hebras) y, en consecuencia, es necesario que el servidor RMI esté configurado para un mínimo de cuatro procesos. Consulte la propiedad de configuración del servidor RMI `pool.max.process.count` para controlar el número de procesos.

Consideraciones sobre el proceso único:

- Cada llamada de correlación se ejecuta en su propia hebra pero en el mismo proceso que las otras hebras de correlación.
- Si se produce una excepción de correlación, el servidor RMI se puede detener.
- Una menor sobrecarga de memoria ya que sólo hay una instancia de WebSphere Transformation Extender cargada.

Consideraciones sobre el proceso interno:

- Se ejecuta localmente sin el servidor RMI. No recomendada por WebSphere Transformation Extender en un entorno de servidor porque la correlación se ejecuta en la hebra que realiza la llamada, que en este caso es WebSphere Partner Gateway. Una excepción anormal podría causar problemas en WebSphere Partner Gateway.
- WebSphere Transformation Extender tiene que estar instalado en la misma máquina que WebSphere Partner Gateway.
- Se limita a sistemas operativos Windows.

pool.mode.managed

Valor recomendado: true

Descripción: esta propiedad gestiona el número de procesos que pueden estar en uso en un momento determinado. Si está establecida en false, indica que no hay ningún límite. Se recomienda para evitar una situación donde los procesos sigan aumentando sin límite.

pool.max.process.count

Valor recomendado: (número total de instancias de WebSphere Partner Gateway) X (su configuración de hebra)

Descripción: el Gestor de documentos de WebSphere Partner Gateway consta de varios componentes. El componente que ejecutará la salida de usuario es el Motor de proceso empresarial (BPE) que está configurado de forma predeterminada en dos hebras. Por lo tanto, si hay dos instancias de Gestor de documentos instaladas con la configuración predeterminada, habrá cuatro hebras en ejecución (dos instancias X dos hebras) y, de esta forma, será necesario que el servidor RMI esté configurado para un mínimo de cuatro procesos. Esta propiedad garantizará que haya suficientes procesos para manejar las llamadas de salida de usuario al servidor RMI. Si el recuento de procesos es inferior al número de hebras de

WebSphere Partner Gateway, la llamada de salida de usuario al servidor RMI tendrá que esperar a que haya un proceso disponible en caso de que las otras hebras de WebSphere Partner Gateway los estén utilizando.

pool.max.keep.idle.count

Valor recomendado: ningún valor específico pero uno que sea lo suficientemente alto para que no sea necesario crear constantemente los procesos, lo que afectará al rendimiento. El valor se establece en segundos.

Descripción: esta propiedad controla cuánto tiempo un proceso permanece inactivo antes de ser reclamado. De todas formas, si se necesita de nuevo el proceso y no se ha alcanzado pool.max.process.count, el proceso se creará de nuevo.

pool.acquire.process.timeout

Valor recomendado: 10 (segundos)

Descripción: esta propiedad determina cuánto tiempo esperará una llamada a una correlación para obtener un proceso de forma que se pueda ejecutar la correlación. Si pool.max.process.count se ha configurado correctamente, el tiempo de espera excedido no debería representar un problema.

pool.map.auto.unload.timeout

Valor recomendado: 120 (segundos)

Descripción: el servidor RMI pondrá en antememoria las correlaciones. Esta propiedad controla cuánto tiempo se debe mantener una correlación en la agrupación de memoria de los servidores RMI antes de eliminar la correlación de la agrupación. Si se elimina la correlación de la agrupación y es necesaria de nuevo, se leerá la correlación del sistema de archivos. Debido a que las correlaciones de WebSphere Partner Gateway deben ser ampliamente conocidas en la producción, existirán ventajas manteniéndolas más tiempo en la antememoria. Será necesario determinar el valor óptimo a partir de la experiencia.

Capítulo 14. Integración con WebSphere Transformation Extender Trading Manager

En este capítulo se describe cómo integrar WebSphere Partner Gateway con WebSphere Transformation Extender Trading Manager.

Introducción

¿Qué es WebSphere Transformation Extender Trading Manager?

WebSphere Transformation Extender Trading Manager es un producto cliente/servidor para gestionar y procesar datos de comercio electrónico que proporciona capacidades para gestionar y controlar la integración B2B (Business-to-Business) de relaciones de socios y flujo de mensajes. Los usuarios de Trading Manager pueden realizar auditorías, controlar, supervisar y visualizar todo el entorno de integración B2B en toda la empresa con el intercambio seguro de datos completamente integrado con los sistemas de fondo.

Para obtener más información sobre Trading Manager y sus componentes, consulte la documentación de Trading Manager.

Cómo funciona WebSphere Transformation Extender Trading Manager con WebSphere Partner Gateway

La integración con Trading Manager será similar a otras aplicaciones de programas de fondo. La utilización típica será la utilización de Trading Manager para el proceso de documentos EDI. Por ejemplo, un socio externo recibe un documento AS2 con una carga EDI y la carga EDI se envía a Trading Manager para procesos adicionales. Las interfaces compatibles entre WebSphere Partner Gateway (Destinos) y Trading Manager (Oficinas de correos) que se pueden utilizar son Archivo, HTTP o JMS.

Las casos de ejemplo de integración serán los siguientes:

- Socio externo → WebSphere Partner Gateway → Trading Manager (socio interno) → Socio externo de la aplicación de programa de fondo
- WebSphere Partner Gateway → Trading Manager (socio interno) → Aplicación de programa de fondo

Documentación aplicable

Para WebSphere Partner Gateway, la documentación aplicable será la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway*. Para Trading Manager, será la documentación de Trading Manager.

Planificación de la integración con WebSphere Transformation Extender Trading Manager

WebSphere Partner Gateway versión 6.1 da soporte a la integración con WebSphere Transformation Extender Trading Manager versión 7.8 o posterior. Si se utilizará la interfaz Archivo de Trading Manager, tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager deben tener acceso al mismo directorio del sistema de archivos que se utilizará para intercambiar los documentos.

Configuración común entre WebSphere Partner Gateway y WebSphere Transformation Extender Trading Manager

Existen algunos aspectos comunes de configuración entre WebSphere Partner Gateway y Trading Manager. La tabla siguiente contiene las referencias cruzadas entre los dos productos.

Tabla 105. Términos de configuración para WebSphere Transformation Extender Trading Manager

WebSphere Partner Gateway	Trading Manager	Comentarios adicionales
Socio interno	Socio comercial interno	
Socio externo	Socio comercial externo	
ID de empresa de socios. Para EDI consta del Calificador e ID de intercambio EDI	ID de empresa de socios. Para EDI el ID y Calificador de intercambio se configuran separadamente	
Destino	Oficina de correos de get	
Receptor	Oficina de correos de put	
Conexión – Origen de socio externo a destino de socio interno	Enlace de comercio de entrada	No existe una relación exacta entre ambos ya que puede haber más de un Enlace de comercio de entrada definido en base a la configuración de Grupo EDI.
Conexión – Origen de socio interno a destino de socio externo	Enlace de comercio de salida	No existe una relación exacta entre ambos ya que puede haber más de un Enlace de comercio de salida definido en base a la configuración de Grupo EDI.

Configuración de WebSphere Partner Gateway

En este apartado se describen los elementos que son relevantes a la interfaz de WebSphere Transformation Extender Trading Manager.

Los flujos de documentos se definirán de la forma normal para cualquier integración. Será necesario que los socios estén definidos tanto en WebSphere Partner Gateway como en Trading Manager aunque en WebSphere Partner Gateway la configuración puede estar limitada a sólo lo que es necesario para que el documento pase a través de la operación.

A continuación se presentan temas específicos de la interfaz de Trading Manager relacionados con el socio interno, el socio externo, la definición de documentos, las interacciones, la conexión y el receptor.

Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información adicional sobre cómo definir socios, destinos y flujos de documentos.

Temas del Socio interno

Se espera que se utilice el socio interno para Trading Manager y corresponde al socio comercial interno de Trading Manager.

Tabla 106. Temas de configuración del socio interno para WebSphere Transformation Extender Trading Manager

Elemento	Consideraciones especiales
ID de empresa	Será necesario configurar el ID de empresa que representa el socio interno en el intercambio EDI. Si el documento va a Trading Manager, éste será el calificador e ID del receptor del intercambio. Si el documento procede de Trading Manager, éste será el calificador e ID del emisor del intercambio. Consulte el Capítulo 15, "Direccionamiento de documentos EDI", en la página 245 para obtener más detalles.
Destino	El tipo de transporte y la configuración corresponderán a la Oficina de correos de get de Trading Manager que se esté utilizando, tal como Archivo, HTTP o JMS. <ul style="list-style-type: none"> • Si se utiliza Archivo, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager tengan acceso al directorio compartido entre ellos. • Si se utiliza JMS, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager se configuren para utilizar las mismas colas JMS.
Funciones B2B	Será necesario habilitar las funciones B2B del socio interno para los tipos de documento de origen y de destino que está utilizando Trading Manager. Para documentos EDI, será lo siguiente: <ul style="list-style-type: none"> • Empaquetado – Ninguno. • Protocolo – EDI-EDIFACT o EDI-X12. • Tipo de documento – UNB (EDIFACT) o ISA (X12).

Temas del Socio externo

El socio externo corresponde al socio comercial externo de Trading Manager.

Tabla 107. Temas de la configuración del socio externo para WebSphere Transformation Extender Trading Manager

Elemento	Consideraciones especiales
ID de empresa	Será necesario configurar el ID de empresa que representa el socio externo en el intercambio EDI. Si el documento va a Trading Manager, éste será el calificador y el ID de emisor del intercambio. Si el documento procede de Trading Manager, éste será el calificador e ID del receptor del intercambio. Consulte el Capítulo 15, "Direccionamiento de documentos EDI", en la página 245 para obtener más detalles.
Destino	No es necesario configurar el destino del socio externo de ninguna forma específica para Trading Manager.

Tabla 107. Temas de la configuración del socio externo para WebSphere Transformation Extender Trading Manager (continuación)

Elemento	Consideraciones especiales
Funciones B2B	<p>Será necesario habilitar las funciones B2B del socio externo para los tipos de documento de origen y de destino que se están utilizando con el socio externo y que no son específicas de Trading Manager. Por ejemplo, para documentos EDI que utilizan el empaquetado AS2 será:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Empaquetado – AS • Protocolo – EDI-EDIFACT o EDI-X12. • Tipo de documento – UNB (EDIFACT) o ISA (X12).

Temas de Definición de documentos

Al enviar o recibir de Trading Manager, utilice el empaquetado Ninguno para la Definición de documentos. Si el documento es EDI, la Definición de documentos a utilizar será:

- Empaquetado – Ninguno
- Protocolo – EDI-EDIFACT o EDI-X12
- Tipo de documento – UNB (EDIFACT) o ISA (X12)

Temas de Interacciones

Al enviar a Trading Manager, la Definición de documento de destino será la que se describe en la sección Definición de documentos. Al recibir de Trading Manager, la Definición de documento de origen será la que se describe en la sección Definición de documentos. La Acción a utilizar será Paso a través.

Temas de Conexión

No existen valores específicos de configuración de Trading Manager para la Conexión.

Temas del Emisor

Para Emisor, el tipo de transporte y la configuración se corresponderán con la Oficina de correos de put de Trading Manager que se está utilizando, tal como Archivo, HTTP o JMS.

- Si se utiliza Archivo, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager tengan acceso al directorio compartido entre ellos.
- Si se utiliza JMS, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager se configuren para utilizar las mismas colas JMS.

Configuración de WebSphere Transformation Extender Trading Manager

Trading Manager se configurará de la forma habitual. Aunque los socios se definen en WebSphere Partner Gateway, también será necesario definirlos en Trading Manager. No es necesario que los nombres de socio sean idénticos entre WebSphere Partner Gateway y Trading Manager, pero si son similares le ayudará a administrar los dos productos.

Los temas específicos de la interfaz de WebSphere Partner Gateway son:

Tabla 108. Consideraciones de la configuración de WebSphere Transformation Extender Trading Manager

Elemento	Consideraciones especiales
Socio comercial interno	<p>El Socio comercial interno corresponde al Socio interno de WebSphere Partner Gateway.</p> <p>Será necesario configurar el ID de empresa que representa el socio comercial interno en el intercambio EDI. Si el documento va a WebSphere Partner Gateway, éste será el calificador e ID del origen del intercambio. Si el documento procede de WebSphere Partner Gateway, éste será el calificador e ID del receptor del intercambio.</p>
Socio comercial externo	<p>El Socio comercial externo corresponde al Socio externo de WebSphere Partner Gateway</p> <p>Será necesario configurar el ID de empresa que representa el socio comercial externo en el intercambio EDI. Si el documento va a WebSphere Partner Gateway, éste será el calificador e ID del receptor del intercambio. Si el documento procede de WebSphere Partner Gateway, éste será el calificador e ID del emisor del intercambio.</p>
Oficina de correos de get	<p>El tipo de transporte y la configuración corresponderán al Destino de socio interno de WebSphere Partner Gateway que se está utilizando para utilizar como la interfaz con Trading Manager, tal como Archivo, HTTP o JMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se utiliza Archivo, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager tengan acceso al directorio compartido entre ellos. • Si se utiliza JMS, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager se configuren para utilizar las mismas colas JMS.
Oficina de correos de put	<p>El tipo de transporte y la configuración corresponderán al receptor de WebSphere Partner Gateway que se está utilizando, tal como Archivo, HTTP o JMS.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Si se utiliza Archivo, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager tengan acceso al directorio compartido entre ellos • Si se utiliza JMS, es necesario que tanto WebSphere Partner Gateway como Trading Manager se configuren para utilizar las mismas colas JMS.
Enlace de comercio de entrada	Ninguna configuración específica
Enlace de comercio de salida	Ninguna configuración específica

Consulte la documentación de WebSphere Transformation Extender Trading Manager para obtener más información sobre la configuración.

Parte 6. Otra información específica de protocolos empresariales

En el siguiente capítulo se proporciona información específica de protocolo empresarial, como el direccionamiento de documentos EDI, y ofrece directrices sobre procesos adicionales que se deben seguir para el empaquetado AS, el empaquetado RosettaNet y el empaquetado ebMS.

Capítulo 15. Direccionamiento de documentos EDI

En este apartado se describe el proceso mediante el cual WebSphere Partner Gateway determina la información de direccionamiento para los documentos de intercambio de datos electrónicos (EDI) que envía y recibe. Describe el flujo general de este proceso (consulte el apartado Visión general del direccionamiento EDI).

Puede encontrar información adicional acerca de cómo utilizar la integración basada en archivos al direccionar documentos EDI en el apartado "Protocolo de sistema de archivos" en la página 43. Para ver consideraciones especiales sobre el empaquetado AS, consulte el apartado Capítulo 16, "Consideraciones especiales para el empaquetado AS", en la página 247.

Visión general del direccionamiento EDI

Un documento EDI contiene información, dentro del documento, sobre el emisor y el receptor del documento. WebSphere Partner Gateway utiliza esta información cuando direcciona el documento EDI. El flujo general tiene la forma siguiente:

1. WebSphere Partner Gateway determina el protocolo utilizado examinando los tres primeros caracteres del documento. La Tabla 109 muestra el protocolo de tipo de documento asociado con cada código.

Tabla 109. Códigos EDI y tipos de documento y protocolos asociados

Código	Tipo de documento	Protocolo de tipo de documento	Outbound (de salida) como tipo de contenido:
ISA	X12	EDI-X12	application/EDI-X12
GS	X12	EDI-X12	application/EDI-X12
UNB	Edifact	EDI-EDIFACT	application/EDIFACT
UNA	Edifact	EDI-EDIFACT	application/EDIFACT
ICS	ICS	EDI-X12	application/EDI-X12
STX	UNTDI	EDI-Consent	application/edi-consent
BG	UCS	EDI-Consent	application/edi-consent

2. WebSphere Partner Gateway extrae, del documento EDI, la información de emisor, en base al elemento y posición de ese tipo de documento determinado, tal y como se describe en la Tabla 110.

Tabla 110. Códigos EDI e información de ubicación de emisor y receptor

Código	Calificador From	ID From	Calificador To	ID To	Notas de soporte del componente EDI
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	Soportado
GS	N/D	Elemento 142 en la posición 2	N/D	Elemento 124 en la posición 3	Direccionamiento "GS-only" no soportado

Tabla 110. Códigos EDI e información de ubicación de emisor y receptor (continuación)

Código	Calificador From	ID From	Calificador To	ID To	Notas de soporte del componente EDI
UNB UNA	Subelemento 0007 en la posición 2 de elemento compuesto S002 en la posición 20 (segundo compuesto) del segmento UNB	Subelemento 0004 en la posición 2 de elemento compuesto S002 en la posición 20 (segundo compuesto) del segmento UNB	Subelemento 0007 en la posición 2 de elemento compuesto S003 en la posición 30 (tercer compuesto) del segmento UNB	Subelemento 0010 en la posición 1 de elemento compuesto S003 en la posición 30 (tercer compuesto) del segmento UNB	Soportado
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	Precursor de ISA - No soportado
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	No soportado en este release
BG	N/D	Elemento BG03 en la posición 3	N/D	Elemento BG04 en la posición 4	Soportado

3. WebSphere Partner Gateway determina el ID de emisor a partir del ID de emisor y calificador del documento EDI.
Tenga en cuenta que algunos sobres EDI (por ejemplo, GS) no tienen la noción de calificadores. En este caso, WebSphere Partner Gateway utiliza sólo el ID.
4. WebSphere Partner Gateway concatena el calificador e ID con un carácter de guión (-) para buscar el ID de emisor en el repositorio de perfiles de WebSphere Partner Gateway. Por ejemplo, si, en el mensaje EDI para el remitente, el calificador es AB y el identificador es 1234567, WebSphere Partner Gateway espera encontrar un socio externo con un identificador de AB-1234567 en el repositorio de perfiles. Si WebSphere Partner Gateway no puede encontrar este ID, el documento EDI no se direcciona.
5. Para buscar el socio receptor, WebSphere Partner Gateway determina el calificador e ID de emisor del mensaje EDI.
6. WebSphere Partner Gateway concatena el calificador y el ID con un carácter de guión (-) para buscar el ID de emisor en el repositorio de perfiles.
7. WebSphere Partner Gateway direcciona el documento al receptor que se desea.

Capítulo 16. Consideraciones especiales para el empaquetado AS

En este apartado se describe el proceso adicional necesario cuando se ha especificado empaquetado AS.

Cuando el empaquetado del documento se ha especificado como AS, WebSphere Partner Gateway realiza algunos procesos adicionales.

Para obtener información sobre el empaquetado de programas de fondo y AS, consulte el apartado “Empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 25.

Cómo se direccionan los documentos entrantes

Cuando un documento se recibe de un socio externo,

1. WebSphere Partner Gateway comprueba en primer lugar la información de cabecera AS1 o AS2. Específicamente, comprueba la información de emisor y receptor para determinar si coincide con los ID para los socios externos válidos.
 - Para AS1, utiliza el campo de cabecera Asunto, que se encuentra en el formulario *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, WebSphere Partner Gateway no direcciona el documento.
2. A continuación, WebSphere Partner Gateway realiza los pasos normales para la carga (es decir, determina el protocolo y tipo de documento, extrae los ID de empresa, etc.). Para obtener información más específica relativa a la carga EDI, consulte el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 245.

Cómo se direccionan los documentos salientes

Cuando se recibe un documento de un sistema de fondo, WebSphere Partner Gateway determina si se ha especificado un atributo BusinessID de AS tanto para el empaquetado de origen (Ninguno) como para el empaquetado de receptor (AS):

- Si se ha especificado el atributo BusinessId de AS, WebSphere Partner Gateway utiliza esta información para generar los ID From y To en la cabecera AS1 o AS2.
- Si no se ha especificado el atributo, WebSphere Partner Gateway utiliza el ID de emisor y receptor del documento. Para EDI, la información de los ID de emisor y receptor se concatena con el calificador (tal y como se describe en el apartado “Visión general del direccionamiento EDI” en la página 245).

Configuración de ambos ID en el perfil del socio

Debido a que WebSphere Partner Gateway utiliza tanto la información de cabecera AS1 o AS2 como la información derivada del documento EDI, es posible que los ID para el mismo socio estén en formatos distintos. Por ejemplo, la información de cabecera AS para el emisor podría ser 123456789 mientras que la información derivada del documento EDI podría ser AB-12345678.

Asegúrese de haber listado ambos ID en el perfil para el socio externo. Consulte la *Guía de configuración del concentrador de WebSphere Partner Gateway* para obtener información.

Proceso de MDN de AS3

En general, cuando WebSphere Partner Gateway envía un MDN de nuevo al socio, el valor de la dirección IP del atributo de cabecera "Disposition-notification-to" del documento de solicitud AS3 original se utilizará para enviar el MDN al socio. El comportamiento específico está determinado por el Destino de devolución configurado en la Conexión utilizada para el documento de solicitud AS3 original del socio.

En la Conexión utilizada para el documento de solicitud AS3 original del socio, existe una configuración de Destinos de devolución. El valor de esta configuración de Destinos de devolución funciona de la forma siguiente:

- **Un destino FTP** - Se utilizará el valor de dirección IP del atributo de cabecera "Disposition-notification-to" de la solicitud AS3 original en lugar del valor configurado para este Destino FTP.
- **Un destino FTP Scripting** - No se utilizará el valor de dirección IP del atributo de cabecera "Disposition-notification-to" de la solicitud AS3 original. En su lugar se utilizará el valor configurado en el Destino FTP Scripting.
- **Otro tipo de transporte de destino** - El documento MDN fallará.

Otras referencias de AS

Para obtener información sobre la integración de programas de fondo y AS, consulte el apartado "Empaquetado de integración de programas de fondo" en la página 25.

Capítulo 17. Consideraciones especiales para el empaquetado RosettaNet

Otras referencias de RosettaNet

Para obtener información sobre la integración de programas de fondo y RosettaNet, consulte los apartados siguientes:

- “RosettaNet” en la página 15
- “Empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 25

Para obtener información sobre WebSphere Process Server y RosettaNet, consulte el apartado “Planificación de la integración de WebSphere Process Server” en la página 59.

Capítulo 18. Consideraciones especiales para el empaquetado ebMS

Otras referencias de ebMS

Para obtener información sobre la integración de programas de fondo y ebMS, consulte los apartados siguientes:

- “ebMS” en la página 17
- “Empaquetado de integración de programas de fondo” en la página 25

Avisos legales

Esta información se ha desarrollado para productos y servicios ofrecidos en EE.UU.

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. Póngase en contacto con su representante local de IBM acerca de los productos y servicios actualmente disponibles en su zona. 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 cliente evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o aplicaciones pendientes de patente que afecten a los temas tratados en este documento. La entrega de este documento no le otorga ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar las consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

*IBM Director of Licensing
IBM Corporation
North Castle Drive
Armonk, N.Y. 10504-1785
EE.UU.*

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

*IBM World Trade Asia Corporation Licensing
2-31 Roppongi 3-chome, Minato-ku
Tokio 106-0032, Japón.*

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 NINGÚN TIPO DE GARANTÍA, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO PERO NO LIMITÁNDOSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO VULNERACIÓN, COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO. Algunos estados o países no permiten la renuncia a las garantías explícitas o implícitas en ciertas transacciones, por tanto, es posible que esta declaración no resulte aplicable a su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. Periódicamente se efectúan cambios en la información aquí contenida; dichos cambios se incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Las referencias en este documento a sitios web que no sean de IBM se proporcionan únicamente como ayuda y no se consideran en modo alguno como

aprobados por IBM. Los materiales de dichos sitios web no forman parte de este producto de IBM y la utilización de los mismos será por cuenta y riesgo del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir la información que se le suministre de cualquier modo que considere adecuado sin incurrir por ello en ninguna obligación con el emisor.

Los titulares de licencias de este programa que deseen información sobre el mismo con el fin de permitir: (i) el intercambio de información entre programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) la utilización mutua de la información intercambiada, deben ponerse en contacto con:

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 este documento, y todo el material bajo licencia disponible para el mismo, los proporciona IBM bajo los términos de las Condiciones Generales de International Business Machines S.A., del Acuerdo Internacional de Programas Bajo Licencia de IBM o cualquier acuerdo equivalente entre las partes.

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 pueden haberse realizado en sistemas al nivel de desarrollo y no existe ninguna garantía de que estas mediciones serán las mismas en los sistemas de disponibilidad general. 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 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.

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.

Todos los precios de IBM que se muestran son los precios al por menor de IBM sugeridos; están actualizados y sujetos a cambio sin previo aviso. Los precios de los proveedores pueden variar.

Esta información sólo sirve para la planificación y está sujeta a cambios antes de que los productos descritos estén disponibles.

En esta información aparecen ejemplos de datos e informes utilizados en las operaciones empresariales diarias. Para ilustrarlos como realmente posibles, los

ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es pura coincidencia.

LICENCIA DE COPYRIGHT

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en el lenguaje fuente, que muestran técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de muestra del modo que desee sin tener que pagar a IBM por el desarrollo, utilización, comercialización o distribución de programas de aplicación según la interfaz de programación de la aplicación para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de muestra. 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.

Cada copia o cualquier parte de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado deben incluir un aviso de copyright como el siguiente:

Copyright (c) 1995-2008 International Business Machines Corporation y otros. Reservados todos los derechos.

Si ve esta copia software de información, es posible que no aparezcan ni las fotografías ni las ilustraciones a color.

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 la aplicación.

Atención: No utilice esta información de diagnóstico, modificaciones y ajustes como una interfaz de programación, porque está sujeta a cambios.

Marcas registradas y marcas de servicio

Los siguientes términos son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corporation en Estados Unidos o en otros países:

IBM	DB2	IMS	MQIntegrator	Tivoli
Logotipo de IBM	DB2 Universal Database	Informix	MVS	WebSphere
AIX	Domino	iSeries	OS/400	z/OS
CICS	IBMLink	Lotus	Passport Advantage	
CrossWorlds	i5/OS	Lotus Notes	SupportPac	

Microsoft, Windows, Windows NT y el logotipo de Windows son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos, otros países o ambos.

MMX, Pentium y ProShare son marcas registradas o comerciales de Intel Corporation en los Estados Unidos, en otros países o en ambos.

Solaris, Java y todas las marcas registradas basadas en Java son marcas registradas de Sun Microsystems, Inc. en Estados Unidos o en otros países.

Linux es una marca registrada de Linux Torvalds en Estados Unidos o en otros países.

Los demás nombres de compañías, productos o servicios pueden ser marcas registradas o marcas de servicio de otras empresas.

Las ediciones WebSphere Partner Gateway Enterprise y Advanced incluyen software desarrollado por Eclipse Project (www.eclipse.org)



Índice

A

Adapter para HTTP
 configuración 152
 enlace a colaboración 163
 estructura de objeto de empresa 156
 instalación 153
 manejador de datos de carga 153
 manejador de protocolo 154
Adapter para JMS
 configuración 173
 configuración de la cola de entrada 175
 enlace a colaboración 180
 estructura de objeto de empresa 175
 manejador de datos de carga 174
Adapter para servicios web 164
administrador de concentrador 4
archivos adjuntos
 atributos de código 34
 codificación 34
 código 34
 descripción 34
 InterChange Server 143
 manejador de datos para 129
 tipo de contenido 34
 WebSphere Process Server 68
atributo content-length 27
atributo content-type 27, 34
atributo Encoding 34
autenticación para servicios web 108, 109

C

cabeceras a nivel de transporte
 contenido 25
 InterChange Server 160, 176
 origen AS1 30
 origen AS2 29
 origen ebMS 31
 origen RosettaNet 28
 WebSphere Process Server 68
campo EventMessageID 23
campo GlobalMessageID 23
campo ID de objeto de empresa 23
campo StatusCode 23
campo StatusMessage 23
campo Timestamp 23
carga
 atributos de código 34
 codificación 34
 código 34
 descripción 33
 mensaje de notificación de suceso 21
 notificación de sucesos 21
 tipo de contenido 34
clase BCGBackendIntegration
 DataBindingUtil
 código de ejemplo 81
 método getAsByteArray 77

clase BCGBackendIntegration
 DataBindingUtil (*continuación*)
 método getAsString 77
 método getDataObject 77
 método getxAuxHeader 77
 método read 78
 método setBOPrefix 78
 método setDataObject 78
 método setDebugLevel 78
 método setFromArray 79
 método setFromString 79
 método setOptions 79
 método setPackagingSchema 80
 método setTLOTypeName 80
 método setxAuxHeader 81
 método write 81
 métodos 76
 visión general 76
clase BCGBackendIntegration
 JMSDataBindingImpl
 método getMessageType 82
 método isBusinessException 82
 método read 82
 método setBusinessException 82
 método write 83
 métodos 82
 visión general 81
cliente de Data Interchange Services 5, 11
códigos
 archivo adjunto 34
 carga 34
 sobre de transporte 34
colaboraciones
 Adapter para HTTP 163
 Adapter para JMS 180
 descripción 128
colas, entrega de mensajes 44
contenido del servicio ebMS
 descripción 17
contenido del servicio RosettaNet
 creación de objetos de empresa 69
 descripción 15
contenido del servicio XMLEvent
 descripción 20

D

definición de flujo de documentos
 definición 48
 descripción 5
definiciones de objeto de empresa,
 InterChange Server
 creación 124
 HTTP 155
 JMS 175
 Manejador de datos de archivo
 adjunto 141
Destino Socio de destino en servicio
 web 107

destinos
 definición 47
 descripción 5, 47
directorio Documents 43
distintivo de sobre 33
documentos
 AS1 30
 AS2 29
 cXML 10, 86, 89
 ebMS 17, 31
 EDI 245
 RosettaNet 15, 28
 SOAP 9, 105, 164, 194
 XMLEvent 20
Documentos AS1 y cabeceras a nivel de
 transporte 30
documentos AS2 y cabeceras a nivel de
 transporte 29
documentos binarios
 protocolos de transporte
 soportados 37
 restricciones de empaquetado 39, 41
documentos cXML
 descripción 10
 empaquetado necesario 39
 manejador de datos para 126
 protocolos de transporte
 soportados 37
 y WebSphere Process Server 86, 89
documentos de programa de fondo 51
documentos ebMS
 contenido del servicio 17
 empaquetado para 37
 protocolos de transporte
 soportados 37
 visión general 17
documentos ebMS y cabeceras a nivel de
 transporte 31
documentos EDI
 direccionamiento 245
 protocolos de transporte
 soportados 38
 selecciones de empaquetado 39
 ubicación de la carga 33
 y WebSphere Data Interchange 204
documentos ROD/plano
 ubicación de la carga 33
documentos ROD/planos
 protocolos de transporte
 soportados 37
documentos RosettaNet
 como origen para cabecera a nivel de
 transporte 28
 contenido del servicio 15
 ejemplos de integración de
 InterChange Server 120
 ejemplos de integración de WebSphere
 Process Server 61
 empaquetado para 37, 39
 mensajes 0A1 17

- documentos RosettaNet (*continuación*)
 - protocolos de transporte soportados 37
 - ubicación de la carga 33
 - visión general 15
- documentos SOAP
 - empaquetado necesario 39
 - InterChange Server a través de HTTP 164
 - introducción 9
 - protocolos de transporte soportados 37
 - WebSphere Message Broker a través de HTTP 194
 - WebSphere Process Server a través de HTTP 105
- documentos XML
 - protocolos de transporte soportados 37
 - selecciones de empaquetado 39
 - ubicación de la carga 33
- documentos XMLEvent
 - contenido del servicio 20
 - visión general 20

E

- empaquetado
 - descripción 5, 24
 - Integración de programas de fondo 25
 - Ninguno 25
- empaquetado AS
 - consideraciones especiales para 247
- empaquetado de integración de programas de fondo
 - descripción 25
 - distintivo de sobre 33
 - ejemplo 35
 - protocolo de transporte HTTP 39
 - protocolo de transporte JMS 41
 - protocolos de transporte 36
 - si es necesario 35, 39, 41
- Empaquetado de integración de programas de fondo
 - enlace de datos 63
- empaquetado ebMS
 - consideraciones especiales para 251
- empaquetado Ninguno
 - descripción 25
 - protocolo de transporte HTTP 39
 - si es necesario 35, 39, 41
- empaquetado RosettaNet
 - consideraciones especiales para 249
- en línea/ fuera de línea, destino 45
- enlace de datos
 - Empaquetado de integración de programas de fondo 63
 - Transporte HTTP 65
 - transporte JMS 64
 - visión general 63
- enlace de exportación
 - descripción 58
 - JMS 64, 93
 - SCA 85
 - servicio web 105

- enlace de exportación de servicio web 105
- enlace de importación
 - descripción 59
 - JMS 64, 94
 - SCA 88
 - servicios web 106
- enlace de importación de servicios web 106
- esquema, XML
 - carga de notificación de sucesos 21
 - sobres de transporte 34
- esquema XML
 - carga de notificación de sucesos 21
 - sobre de transporte 34

F

- flujo de mensajes
 - creación para el transporte HTTP 193
 - creación para el transporte JMS 201
 - descripción 190
- funciones B2B
 - descripción 6
 - establecimiento 49, 53

G

- gestor de colas 42
- grupos, EDI 10

I

- Identificador exclusivo global (GUID) 45
- interacciones
 - creación 49, 53
 - descripción 6
 - para el envío a sistema de fondo 50
- intercambios, EDI 10
- InterChange Server
 - componentes necesarios para el envío a través de HTTP 149
 - a través de JMS 167
 - componentes necesarios para la recepción a través de HTTP 149
 - a través de JMS 167
 - configuración 124, 149, 163, 180
 - creación de artefactos para 163, 180
 - ejemplos de integración 120
 - integración con 167
 - introducción 117
 - planificación de la integración de 118
 - proceso de solicitudes 153
 - Protocolo de transporte HTTP 149, 164
 - protocolo de transporte JMS 167
 - protocolos de transporte soportados 119
 - versiones soportadas 118
- intervalo de reintentos, destino 45

L

- licencia, patentes 253

- Licensing
 - dirección 253

M

- Manejador de datos de archivo adjunto
 - archivo de repositorio 136
 - configuración 137
 - definiciones de objeto de empresa 141
 - introducción 129
 - representación de archivos adjuntos 144
 - ubicación 136
- Manejador de protocolo HTTP 154
- manejadores de datos
 - archivo adjunto 129
 - metaobjeto de nivel superior 140
 - metaobjeto hijo 137
- manejadores de datos de carga
 - Adapter para HTTP 153
 - Adapter para JMS 174
- mensajes OA1 17
- mensajes de notificación de suceso
 - campos 23
 - ejemplo 23
- metaobjeto de configuración de protocolo HTTP 161
- metaobjeto de nivel superior
 - MO_DataHandler_Default 140
- metaobjetos dinámicos
 - HTTP 161
 - JMS 179
- método getAsByteArray 74, 77
- método getAsString 74, 77
- método getDataObject 77
- método getMethodType 82
- método getxAuxHeader 77
- método isBusinessException 82
- método read 71, 78, 82
- método setBOPrefix 71, 78
- método setBusinessException 82
- método setDataObject 78
- método setDebugLevel 78
- método setFromByteArray 71, 79
- método setFromString 71, 79
- método setOptions 74, 79
- método setPackagingSchema 74, 80
- método setTLOTypeName 71, 80
- método setxAuxHeader 72, 81
- método write 74, 81, 83
- métodos
 - getAsByteArray 74, 77
 - getAsString 74, 77
 - getDataObject 77
 - getMessageType 82
 - getxAuxHeader 77
 - isBusinessException 82
 - read 71, 78, 82
 - setBOPrefix 71, 78
 - setBusinessException 82
 - setDataObject 78
 - setDebugLevel 78
 - setFromByteArray 71, 79
 - setFromString 71, 79
 - setOptions 74, 79
 - setPackagingSchema 74, 80

métodos (*continuación*)
 setTLOTypeName 71, 80
 setxAuxHeader 72, 81
 write 74, 81, 83

N

nodo compute 193, 195, 201
nodo HTTPInput 193, 195
nodo HTTPReply 193, 195
nodo HTTPRequest 194, 195
nodo MQInput 193, 201
nodo MQOutput 193, 201, 202
notificación de sucesos 16, 19, 20, 21
número de hebras, destino 45

O

objeto de empresa de cabecera de
 empaquetado 68
objeto de empresa de contenedor de
 archivo adjunto
 InterChange Server 145
 WebSphere Process Server 68
objeto de empresa de contenedor de
 carga 67
objeto de nivel superior
 atributos 65
 descripción 65
 valor predeterminado 71
objetos de empresa
 InterChange Server
 archivo adjunto 145
 carga 125, 143, 146
 de nivel superior 157
 metaobjeto de configuración
 HTTP 161
 metaobjeto dinámico 161, 179
 propiedades definidas por el
 usuario 161
 propiedades JMS 177
 WebSphere Process Server
 cabeceras de empaquetado 68
 contenedor de archivo adjunto 68
 contenedor de carga 67
 de nivel superior 65
objetos de empresa de carga
 InterChange Server 146, 156, 176
 WebSphere Process Server 67
objetos de empresa de nivel superior
 InterChange Server 157
 WebSphere Process Server 65
objetos de empresa de propiedades
 definidas por el usuario 161
objetos de empresa de propiedades
 JMS 177

P

paquete
 AS 247
 ebMS 251
 RosettaNet 249
patentes 253
proceso de mensajes duplicados 45
propiedad intelectual 253

protocolo de transporte de directorio de
 archivos
 descripción 43
 estructura de directorios 43
 y WebSphere Process Server 111
protocolo de transporte HTTP
 descripción 39
 InterChange Server y 149, 164
 servlet para WebSphere Process
 Server 85, 90
 ubicación de la carga 33
 WebSphere Message Broker 186, 191
 WebSphere Process Server y 85
Protocolo de transporte HTTP
 InterChange Server y 119
protocolo de transporte JMS
 creación de información de
 cabecera 176
 descripción 40
 estructura de objeto de empresa de
 InterChange Server 175
 gestor de colas 42
 InterChange Server y 167
 ubicación de la carga 33
 WebSphere Process Server y 93
Protocolo de transporte JMS
 InterChange Server y 120
 WebSphere Message Broker 187, 195
protocolos de transporte
 empaquetado de integración de
 programas de fondo 36
 lista de 36
 necesario para ebMS 17
 necesario para RosettaNet 15
 necesario para XMLEvent 20
protocolos empresariales 9

R

receptores
 definición 51
 descripción 4
recuento de reintentos, destino 45

S

servicios web
 autenticación 108, 109
 especificación de socio de
 destino 107
 Especificación de socio de destino 10
 proporcionado por el socio interno 9,
 105
 proporcionado por socios 106
 proporcionados por socios 10
 URL de punto final, cambiar 109
 y WebSphere Process Server 105
servlet para WebSphere Process Server,
 HTTP 85, 90
sistema de fondo
 envío de documentos a 46
 recepción de documentos de 51
sobres de transporte
 código 34
 esquema XML 34
 y archivos adjuntos 34

Socio interno 4

T

transacciones, EDI 10

U

URL de punto final, cambiar 109

V

visión general de la integración de
 programas de fondo 3
visión general del proceso de
 documentos 3

W

WebSphere Data Interchange 203
WebSphere Message Broker
 componentes necesarios para el envío
 a través de HTTP 191
 a través de JMS 195
 componentes necesarios para la
 recepción
 a través de HTTP 191
 a través de JMS 195
 configuración 190
 ejemplos de integración 187
 introducción 185
 planificación de la integración de 186
 protocolo de transporte HTTP 191
 Protocolo de transporte JMS 195
 protocolos de transporte
 soportados 186
 versiones soportadas 186
WebSphere Partner Gateway
 configuración 46
 envío de documentos de 46
 instalación con WebSphere Process
 Server 59
 integración
 con InterChange Server 117
 con WebSphere Data
 Interchange 203
 con WebSphere Message
 Broker 185
 con WebSphere Process Server 57
 con WebSphere Transformation
 Extender 227
 con WebSphere Transformation
 Extender Trading Manager 237
 recepción de documentos de 51
WebSphere Partner Gateway - Express 4
WebSphere Process Server
 ejemplos de integración 61
 enlace de datos 63
 enlace de datos de empaquetado de
 integración de programas de
 fondo 63
 objeto de empresa de cabeceras de
 empaquetado 68
 objeto de empresa de contenedor de
 archivo adjunto 68

WebSphere Process Server (*continuación*)
 objeto de empresa de contenedor de carga 67
 objeto de nivel superior 65
 planificación de la integración de 59
 protocolo de transporte de directorio de archivos 111
 protocolo de transporte HTTP 85
 protocolo de transporte JMS 93
 servicios web 105
 versiones soportadas 59
 visión general 57

WebSphere Transformation Extender 227

WebSphere Transformation Extender Trading Manager 237

X

x-aux-create-datetime 26
 x-aux-event-status-code 26
 x-aux-in-file-name 26
 x-aux-IntelligibleCheckRequired 27
 origen ebMS 32

x-aux-msg-id
 descripción 26
 origen AS1 31
 origen AS2 30
 origen ebMS 32
 origen RosettaNet 29

x-aux-payload-root-tag
 descripción 26
 origen AS1 31
 origen AS2 30
 origen RosettaNet 28

x-aux-process-instance-id
 descripción 26
 origen ebMS 32
 origen RosettaNet 29

x-aux-process-type
 descripción 26
 origen AS1 31
 origen AS2 29
 origen ebMS 32
 origen RosettaNet 28

x-aux-process-version
 descripción 26
 origen AS1 31
 origen AS2 30
 origen ebMS 32
 origen RosettaNet 28

x-aux-production
 descripción 26
 origen RosettaNet 29

x-aux-protocol
 descripción 26
 origen AS1 30
 origen AS2 29
 origen ebMS 32
 origen RosettaNet 28

x-aux-protocol-version
 descripción 26
 origen AS1 30
 origen AS2 29
 origen ebMS 32
 origen RosettaNet 28

x-aux-receiver-id
 descripción 25

x-aux-receiver-id (*continuación*)
 origen AS1 30
 origen AS2 29
 origen ebMS 31
 origen RosettaNet 28

x-aux-sender-id
 descripción 25
 origen AS1 30
 origen AS2 29
 origen ebMS 31
 origen RosettaNet 28

x-aux-SyncResponse 27
 origen ebMS 31

x-aux-system-msg-id
 descripción 26
 origen AS1 31
 origen AS2 30
 origen ebMS 32

x-aux-third-party-bus-id 26
 origen ebMS 32

x-aux-TimeToAccept 27
 origen ebMS 32

x-aux-transport-retry-count 26

x-out-filename 27



Impreso en España